AÑO IV - NUM. 158

SEMANAL
150 Ptas.

MICRO HOBBY

REVISTA INDEPENDIENTE PARA USUARIOS DE ORDENADORES SINCLAIR Y COMPATIBLES

AÑO IV - N.º 158



TOKES & POKES

VIDAS INFINITAS PARA ''RENEGADE''

UTILIDADES

DESVELA LOS SECRETOS DE LOS LISTADOS EN BASIC

EL VIEJO ARCHIVERO

NUEVA SECCIÓN DE AYUDA AL AVENTURERO

MICROPANORAMA

S.I.M.O.: PUERTA ABIERTA A LA INFORMÁTICA

NUEVO

LA BELLA CONTRA LAS BESTIAS: ''PHANTIS''

PROMOCIÓN ESPECIAL
500.000 PESETAS EN JUEGOS
¡GRATIS CADA SEMANA!


¡¡Sí!! Este es el juego que estabas deseando tener. El auténtico. El que, seguro, has visto en las máquinas. El del Ferrari Testarrosa, que va a una velocidad de vértigo por las autopistas desafiando curvas y rasantes...
¡Abróchate el cinturón!
Out Run™
START
ERBE Software
U.S. GOLD
Sound Track
SEGA
DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA:
ERBE SOFTWARE. C/. NUÑEZ MORGADO, 11
28036 MADRID. TELEF. (91) 314 18 04
DELEGACION BARCELONA. C/. VILADOMAT, 114
TELEF. (93) 253 55 60.

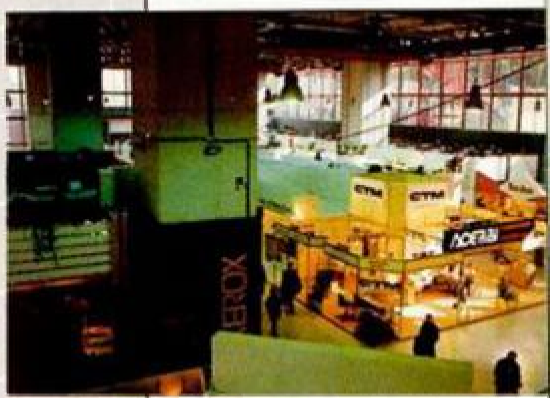
AÑO IV
N.º 158
Del 22
al 28 de
Diciembre

MICRO HOBBY

REVISTA INDEPENDIENTE PARA USUARIOS DE ORDENADORES SINCLAIR Y COMPATIBLES

Canarias, Ceuta y Melilla: 145 ptas. Sobretasa aérea para Canarias: 10 ptas.





En Micropanorama podrás conocer las novedades más interesantes que se produjeron en la última edición del S.I.M.O.



Director Editorial: José I. Gómez-Centurión. **Director:** Domingo Gómez. **Asesor Editorial:** Gabriel Nieto. **Diseño:** J. Carlos Ayuso. **Redactor Jefe:** Amalio Gómez. **Redacción:** Ángel Andrés, Jesús Alonso. **Secretaría Redacción:** Carmen Santamaría. **Colaboradores:** Primitivo de Francisco, Andrés R. Samudio, Julián de la Guía, Fco. J. Martínez, Enrique Alcántara, J. C. Jaramayo, J. M. Lazo, Paco Martín. **Publicidad:** Mar Lumbreras. **Corresponsal en Londres:** Alan Heap. **Fotografía:** Carlos Candel, Miguel Lamana. **Portada:** Ponce. **Dibujos:** Teo Mójica, F. L. Frontán, J. M. López Moreno, J. Igual, Lóriga, J. Olivares. **Edita:** HOBBY PRESS, S. A. **Presidente:** María Andrino. **Consejero Delegado:** José I. Gómez-Centurión. **Subdirector General:** Andrés Aylagas. **Director Gerente:** Fernando Gómez-Centurión. **Jefe de Administración:** J. Ángel Jiménez. **Jefe de Producción:** Carlos Peropadre. **Marketing:** Javier Bermejo. **Suscripciones:** M.ª Rosa González, M.ª del Mar Calzada. **Redacción, Administración y Publicidad:** Ctra. de Irún, km 12,400, 28049 Madrid. Tel: 734 70 12. Telex: 49480 HOPR. Fax: 734 82 98. **Pedidos y Suscripciones:** Tel: 734 65 00. **Dto. Circulación:** Paulino Blanco. **Distribución:** Coedis, S. A. Valencia, 245. Barcelona. **Imprime:** Rotedic, S. A. Ctra. de Irún, km 12,450 (MADRID). **Fotocomposición:** Novocomp, S.A. Nicolás Morales, 38-40. **Fotomecánica:** Grof. Ezequiel Solana, 16. Depósito Legal: M-36 598-1984. Representante para Argentina, Chile, Uruguay y Paraguay, Cía Americana de Ediciones, S.R.L. Sud América 1.532. Tel: 21 24 64. 1209 BUENOS AIRES (Argentina). MICROHOBBY no se hace necesariamente solidaria de las opiniones vertidas por sus colaboradores en los artículos firmados.



SIMO 87: PUERTA ABIERTA A LA INFORMÁTICA

Del 20 al 27 de noviembre pasado, tuvo lugar en el Recinto Ferial de IFEMA, situado en la Casa de Campo de Madrid, la XXVII Edición de la Feria Oficial Monográfica Internacional del Equipo de Oficina y de la Información, SIMO.

En esta ocasión el certamen disponía de 451 stands, que ocuparon 28.000 metros cuadrados de superficie y en él participaron, directa o indirectamente, un total de **1.220** expositores pertenecientes a **30** países. De entre estos países, destacaron por su participación EE. UU. (267 expositores), Alemania (128), Japón (109), Gran Bretaña (77), Francia (72) y por supuesto, España, con un total de 341 empresas representadas.

En cuanto a los respectivos sectores de la informática presentes en la feria, se repartieron de la siguiente forma:

Bibliografía y Documentación	5,42%
Mobiliario para oficina	17,26%
Máquinas de oficina	24,10%
Papelería y Oficina Técnica	18,96%
Informática, Ofimática, Telecomunicaciones y Logical	34,26%
TOTAL	100,00%

LAS NOVEDADES

Como era de esperar, en el SIMO 87 se presentaron algunos productos de nueva realización, entre los que destacan:

Equipos de producción de gráficos: Printer/Plotters: Tecnología de transferencia térmica. Esta tecnología presentada por CALCOMP España, S. A., está basada en una banda entintada consecutivamente con los tres colores fundamentales y por este mismo orden: amarillo, magenta y cyan; el papel y la cinta entintada pasan solidariamente por una cabeza térmica que «despega» las zonas necesarias de esas bandas de color y las deposita sobre el papel para conseguir la imagen del color deseado, ya sea de un color fundamental, como de mezcla directa o por tramado.

Impresora: La AGFAP.400 utiliza tecnología LED's. Ofrece una excelente calidad con 406 dpi de resolución y un mínimo mantenimiento, gracias al recorrido horizontal del papel.

Con una velocidad de 18 ppm., está indicada para producciones mensuales de 10.000 a 100.000 impresiones, con 2 aprovisionamientos de papel (+—DIN A4 de 230 y 2.000 hojas respectivamente y una bandeja de salida con capacidad para 500.

Sistema de impresión de no contacto de alta velocidad. JEBRIMONT presenta este sistema, basado en el principio de imagen iconográfica y modo de impresión por alta presión en frío.

El proceso se realiza en un único ciclo que comprende la carga electrónica de una imagen (chorros de iones) sobre un cilindro conductor; depósito de partículas de tóner sobre el cilindro en los iones activados, fijación por alta presión del tóner en el papel; limpiado de las mínimas partículas de tóner residuales (menos del 1%) y, finalmente, neutralización del cilindro para un nuevo ciclo.

Sistemas digitales de comunicaciones de empresa «Serie 5000»: Las centralitas digitales de la serie 5000, presentadas por ALCATEL, hacen posible que los diferentes flujos de información en el entorno de las oficinas: voz, texto, datos, puedan integrarse.

Un usuario conectado a un sistema de la serie 5000 podrá por ejemplo: conocer el nombre de la persona que llama antes de descolgar su microteléfono. Dejar mensajes vocales a otras personas ausentes de la oficina y recoger los mensajes que le hayan dirigido a él. Ser guiado en relación a las posibilidades telefónicas de su aparato mediante voz sintetizada. Intercambiar información de datos y hablar simultáneamente mediante un PC conectado a su teléfono digital. Conectar con las diferentes redes exteriores (conmutada, de telex, de datos), y con la futura RDSI.

PRESENTACIÓN DEL SPECTRUM PL

Una de las sorpresas que este SIMO tenía preparada para los usuarios de Spectrum —la cual, por cierto, pasó prácticamente desapercibida— era la presentación, por parte de Amstrad España, de la nueva versión del Plus 2: el Plus 2 A.

Entre las novedades que incorpora destacan:

— **Inclusión de un port de impresora:** Centronics compatible Epson, lo cual evita el tener que adquirir un interface por separado para dicho periférico.

— **Modificación de la carcasa:** teclas de manejo del cassette más resistentes y cambio de color de la misma (similar al Plus 3).

— **Incorporación del regulador de tensión y del disipador de calor** a la propia fuente de alimentación, con lo cual se evita el posible calentamiento del ordenador.



NUEVAS TENDENCIAS EN LOS EQUIPOS Y SISTEMAS

Dentro de la impresión y reprografía se nota una creciente conexión con la informática, favorecido todo ello por la digitalización de documentos e imágenes y su posterior manipulación interactiva.

La asequibilidad de las impresoras láser, debido a su abaratamiento en el mercado, junto a las pasarelas entre microordenador y fotocomposición proporcionan nuevas expectativas de ampliación para este sector concreto.

La influencia creciente de la electrónica caracteriza al conjunto de las máquinas de escribir, calcular, manipular papel, correspondencia o reproducir y hace que se generalice la digitalización.

La informática, al orientarse hacia nuevos mercados, incrementa la oferta de servicios para el usuario. El texto y la imagen se han integrado en el nuevo concepto de documento, con lo que la digitalización de la imagen supone su integración global como medio de comunicación.

En lenguajes nos encontramos ante el gran desarrollo de los de la cuarta generación. Las redes aparecen en múltiples soluciones. El software horizontal y las impresoras láser, estas últimas ya mencionadas en párrafos anteriores, bajan sus precios.

También se multiplican las arquitecturas paralelas de los superminis y se desarrollan los generadores de sistemas expertos y las bases de datos orientadas a temas concretos. La autoedición, que ya se encuentra al alcance de cualquier usuario, surge como consecuencia de las pasarelas existentes entre los microordenadores y la fotocomposición. Por su parte, la indumática y la fabricación integrada por ordenador, con los sistemas CIM, se constituyen en motivadores económicos importantes.

S.I.M.O. 87



En el stand de Amstrad-Sinclair unos simpáticos robots invitan al público a disfrutar con los juegos del momento.

LUS 2 A



Las novedades que se han introducido en el +2 no han influido en el precio, el cual se mantiene en las 26.000 pesetas.

Aquí LONDRES

Hace 4 años se estrenó uno de los ya clásicos juegos de máquinas recreativas: **Star Wars**, de Atari, producido en asociación de **Lucasfilm.** Ahora ya no hace falta dar de comer constantemente a esas máquinas, pues **Domark** ha adquirido los derechos del juego para los ordenadores personales. Las versiones para el Commodore 64 y el **Spectrum** han sido lanzadas esta semana.

Siguiendo la estructura de un juego básicamente arcade, el programa comienza dejándote en el espacio completamente solo, al principio de una pugna con tres niveles, contra Darth Vader y los agentes del imperio galáctico. Domark también ha adquirido los derechos de las películas que representan la segunda y tercera parte de «Star Wars»: **The Empire Strikes Back** y **The Return of the Jedi**, los cuales serán editados a principios de este año.

Ponte el traje de piloto y súbete al cockpit para convertirte en uno de los mejores pilotos de caza, con **Ace 2**, el último lanzamiento para Spectrum de **Cascade Games**.

«Ace 2» mantiene las mejores características de su predecesor y las combina con secuencias de gran originalidad que llevarán al límite tus cualidades de piloto. Este programa ya se puede conseguir para el **Spectrum 48 K** al precio de 9 libras.

También **Cascade Games** ha editado un juego para **IBM** y compatible con el nombre de **Skyrunner**. El jugador desempeña el papel de comandante en jefe de un escuadrón de mercenarios a los que se les ha confiado la responsabilidad de destruir una red de distribución de droga a nivel galáctico de un grupo de agentes conocidos como los «Skyrunners». «Skyrunner» es un juego de una gran velocidad de desarrollo en el más puro estilo del arcade mata marcianos. Con él los ejecutivos agresivos podrán desfogar sus energías acumuladas tras una larga jornada laboral.

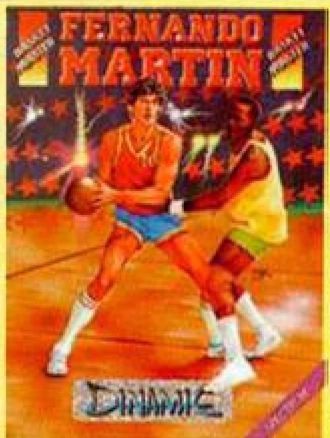
Incentive Software por fin ha lanzado su tan esperado juego para Spectrum: **Driller**. Éste es el primer juego que utiliza una técnica denominada **Freescape**, la cual será del agrado de aquellos usuarios que hayan disfrutado con programas como **Mercenary** o **Sentinel**. **Driller** te proporciona una vista **tridimensional** de un escenario formado por un gran número de objetos, alrededor de los cuales puedes caminar, y paredes por las que puedes subir o caerte.

Con esta nueva técnica de programación **Freescape**, se han conseguido algunos efectos muy interesantes. Por ejemplo, si levantas la vista al pasar por un corredor, podrás ver el techo al andar, y si levantas el punto de mira al encontrarte con una pared, podrás ver lo que pasa en otras zonas.

ALAN HEAP

LOS VEINTE +

CLASIFICACION	SEM. PERMAN.	TENDENCIA	PROGRAMA	CASA
1	21	-	FERNANDO MARTIN	DINAMIC
2	7	-	RENEGADE	IMAGINE
3	19	-	GAME OVER	DINAMIC
4	5	↑	EL LINGOTE	ERBE
5	26	↓	ENDURO RACER	ACTIVISION
6	20	-	BARBARIAN	PALACE SOFTWARE
7	24	-	SABOTEUR II	DURELL
8	12	-	ALTA TENSION	DOMARK
9	7	-	EXOLON	HEWSON
10	9	-	ZYNAPS	HEWSON
11	34	-	ARMY MOVES	DINAMIC
12	22	-	EXPRESS RAIDER	U.S. GOLD
13	29	-	DRAGON'S LAIR II	SOFTWARE PROJECTS
14	7	-	ATHENA	IMAGINE
15	7	-	CONVOY RAIDER	GREMLIN
16	12	-	DON QUIJOTE	DINAMIC
17	5	-	CORRECAMINOS	U.S. GOLD
18	24	-	SUPER SOCCER	IMAGINE
19	6	-	DEATH WISH3	GREMLIN
20	30	-	FIST II	MELBOURNE HOUSE



A la vista de los resultados, esta semana huelga prácticamente todo comentario, pues apenas se ha producido ningún cambio en la lista. Tan sólo un detalle sin importancia, la permutación de las posiciones entre «El Lingote» y «Enduro Racer» hace que la lista de la semana pasada no sea idéntica a la de ésta. En fin, esperamos que próximamente ocurra algo interesante para que podamos comentároslo y podamos seguir manteniendo nuestro puesto de trabajo, que para algo nos pagan.

Esta información corresponde a las cifras de ventas en España y no responde a ningún criterio de calidad impuesto por esta revista. Ha sido elaborado con la colaboración de los centros de informática de El Corte Inglés.

DATE EL LOTE CON DINAMIC

Dinamic, como la totalidad de las compañías de software españolas y europeas, está decidida a apoyar con sus programas al recién nacido de la saga Sinclair: el Spectrum Plus 3.

Y para demostrarlo han editado varios lotes de recopilación en formato disco que, sin duda, serán excelentemente acogidos por los nuevos usuarios, pues en ellos se incluyen los programas de más reciente creación de la compañía a un precio más que interesante.

El primer lote, **Spectrum +3 Pack**, está formado por los títulos: **Game Over, Fernando Martín, Army Moves** y **Don Quijote.**

Los dos restantes, que responden al nombre de **2x1**, los componen **Phantis** y **Freddy Hardest** en el correspondiente a los arcades, y **Mega Corp** y **Don Quijote** en el dedicado a las aventuras conversacionales.



Como veis, las ofertas son más que interesantes, lo que se acentúa aún más si tenemos en cuenta que su precio es de 2.500 y 2.250 pesetas, respectivamente.

Pero para que los usuarios de los Spectrum 48 y 128 no os sintáis frustrados, Dinamic también ha pensado en vosotros y ha editado el **Pack Monstruo**, formado por cuatro programas de muy diferente naturaleza pero similares niveles de calidad: **Army Moves, Dustin, Livingstone Supongo** —como ya sabréis, realizado por Opera Soft—, y **Highway Encounter**, un programa de algunos años de antigüedad pero que puede ser considerado como una de las auténticas obras maestras de la programación. Y todo ello por 1.200 pesetas.

No está mal del todo...



ENTRA EN EL MUNDO DE LO IMPOSIBLE...
PROEIN SOFT LINE
EDICIONES DE OTRA GALAXIA
ASOMBROSAMENTE FACIL DE ENTENDER. ASOMBROSAMENTE DIFICIL DE SER UN MAESTRO. TU PUEDES SERLO ¡ATREVETE!
SEPTIEMBRE
¿HAS VISTO UNA OLIMPIADA DE GUSANOS EN EL ESPACIO? ¡ALUCINANTE!
GALACTIC GAMES
RAMPAGE
LUCASFILM GAMES
PRESTIGE COLLECTION
THE EIDOLON · RESCUE ON FRACTALUS
BALLBLAZER · KORONIS RIFT
CASSETTE FOR ZX SPECTRUM 48K and 128K
ACTIVISION
CUATRO GRANDES DE LUCASFILM, EN UNO,
CASSETTE : 1.199
DISCO AMSTRAD : 2.995
Disponibles con:
COMMODORE C
SPECTRUM S
AMSTRAD (cass./disco) A
SIGUE A RAMPAGUE ¡PERO CUIDADO!
ACTIVISION ENTERTAINMENT SOFTWARE
EN TIENDAS ESPECIALIZADAS Y GRANDES ALMACENES
Distribuido en Cataluña por: DISCOVERY INFORMATIC. C/. Arco Iris, 75 - BARCELONA - Tels. 256 49 08/09
PROEIN
Velázquez, 10 - 28001 Madrid - Tels. (91) 276 22 08/09

GOLFO PÉRSICO

Ciriaco OZQUIAGA ZARDOYA

SPECTRUM 48 K

Todos conocéis las confrontaciones que se están produciendo en el Golfo Pérsico. Pues bien, si queréis intervenir en ellas, sólo tenéis que teclear el siguiente programa y prepararos a evitar los innumerables obstáculos que os esperan en el golfo.

Te vas a convertir en un directivo de la OLEO, S. A., compañía petrolífera que desarrolla gran parte de sus operaciones en el Golfo Pérsico.

Pero tal como están las cosas últimamente, el consejo de OLEO te ha designado una misión poco agradable: llevar a buen puerto a los petroleros de la compañía, evitando cualquier tipo de contacto con los obstáculos que dificulten la comunicación marítima en el golfo, y cualquier encuentro con alguna embarcación de cualquiera de los dos países beligerantes.

Para realizar esta complicada misión, sólo dispones de tu pericia y habilidad. En cada zona hay unos obstáculos determinados que se evitan de diferente forma. Así, en la primera zona, sólo hay minas, en la segunda minas y torpedos teledirigidos, y en la tercera, la entrada del muelle; las minas colocadas están predispuestas de tal manera que casi es necesario ser mago para llegar a puerto intacto.

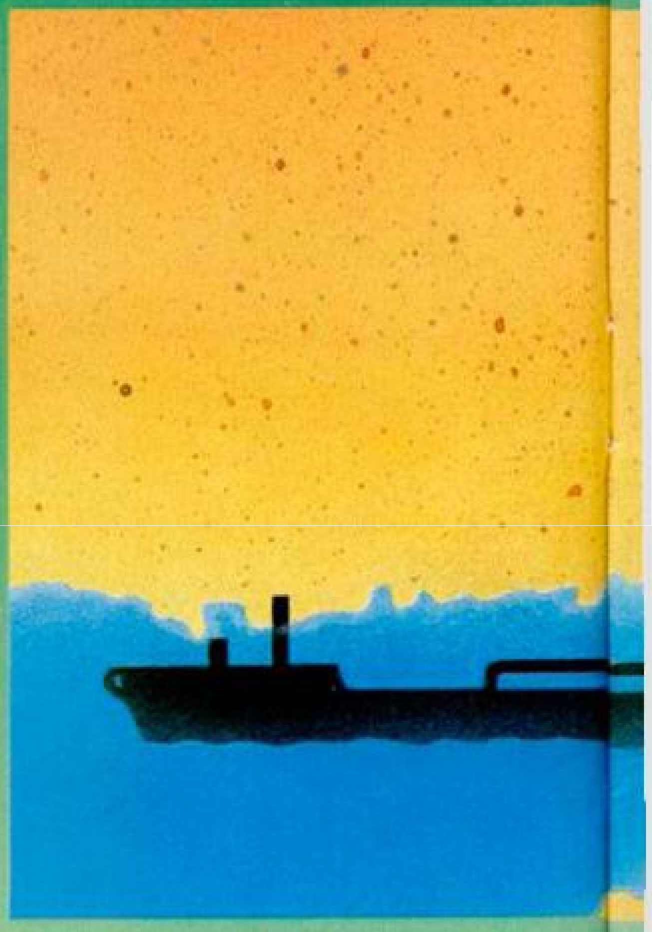
A= ARRIBA	B= ABAJO

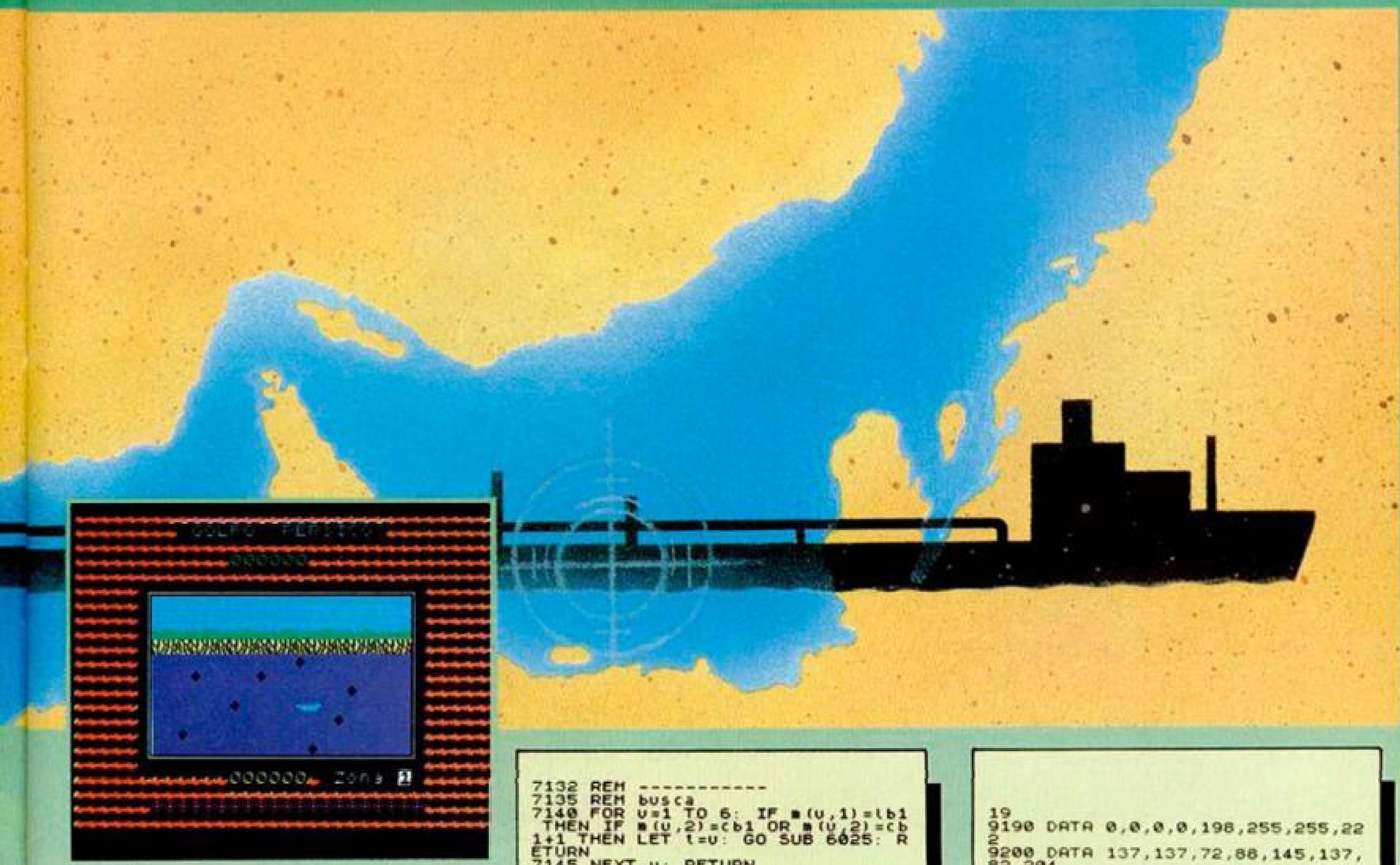
TODOS LOS CARACTERES SUBRAYADOS DEBEN INTRODUCIRSE EN MODO GRÁFICO

LISTADO 1

```
   1 POKE 23658,16: PAPER 0: BOR
DER 0: INK 0: CLS : GO SUB 8000:
 BEEP .1,-5
  10 LET re=0: LET rec=0: LET va
r=6000: LET pan=5000
  50 LET pun=0: LET ptos=0: PRIN
T PAPER 8; INK 6;AT 18,12;"00000
0": PAPER 8; INK 4;AT 3,12;"0000
00"
  60 PRINT AT 3,18-LEN STR$ rec;
 PAPER 8; INK 8;rec
  90 REM ************************
  92 REM rutina principal
  95 LET barcos=21
 100 FOR f=1 TO 3: LET pas=0
 105 FOR e=1 TO barcos: PRINT PA
PER 8; INK 3;AT 20,5+e;"G": BEEP
 .005,e+30: NEXT e
 108 PRINT AT 18,19;" Zona "; IN
VERSE 1;f; INVERSE 0;" "
 110 GO SUB pan+(10*f)
 200 GO SUB var+(10*f)
 300 GO SUB (500*f): REM juego
 320 LET pun=pun+((25*f)*pas): I
F pas>0 THEN GO SUB 7060
 330 LET barcos=pas: PRINT PAPER
 8; INK c;AT 20,6;"HHHHHHHHHHHHHH
HHHHHHHH": FOR e=1 TO barcos: PR
INT PAPER 8; INK 3;AT 20,5+e;"G"
: BEEP .001,e+30: NEXT e: IF pas
=0 THEN BEEP .05,0: GO TO 8500
 350 RESTORE 9800: FOR d=0 TO 9:
 READ da: BEEP .01,da: NEXT d
 400 NEXT f
 450 GO TO 100
 460 REM ***********************
 500 REM fase 1
 510 LET lb1=lb: LET cb=24: LET
cb1=cb: GO SUB 7030
 520 FOR n=1 TO barcos: GO SUB 7
080: LET x$="": GO SUB 7010: PRI
NT PAPER 1; INK 5;AT lb,24;"AB"
 530 IF cb=6 THEN BEEP .005,65:
GO SUB 7010: LET pas=pas+1: GO S
UB 7050: LET cb=24: LET lb=INT (
RND*7)+10: GO TO 650
 540 LET z$=INKEY$: IF z$<>"z" A
ND z$<>"a" THEN LET z$=x$
 550 LET cb1=cb-1
 560 LET lb1=lb+(z$="z")-(z$="a"
)
 600 GO SUB 7010: IF ATTR (lb1,c
b1)<>8 OR ATTR (lb1,cb1+1)<>8 TH
EN GO SUB 7040: LET cb=24: LET c
b1=24: GO TO 650
 630 GO SUB 7020
 640 LET lb=lb1: LET cb=cb1: LET
 x$=z$: GO TO 530
 650 NEXT n: RETURN
 990 REM ***********************
1000 REM fase2
1010 GO SUB 7090: LET sw=0: LET
lb1=13
1020 FOR m=1 TO barcos: LET re=0
: LET sw2=0: POKE 23560,0: LET s
w=0: LET lb1=INT (RND*7)+10: LET
 lb=lb1: LET cb=24: LET cb1=cb:
GO SUB 7020
1030 FOR j=1 TO 6: GO SUB 1200:
IF sw=1 THEN LET pas=pas+1: GO S
UB 7050: GO SUB 7010: NEXT m: RE
TURN
1035 IF sw2=1 THEN LET n=m+1: GO
 SUB 7080: NEXT m: RETURN
1040 LET m(j,2)=m(j,2)+1: LET in
=m(j,2)
1045 FOR v=1 TO m(j,2)>6 AND m(j
,2)<26: PRINT PAPER 1; INK 0;AT
m(j,1),m(j,2)-1;" "
1046 IF ATTR (m(j,1),m(j,2))=72
THEN GO SUB 7130: GO SUB 7110: L
ET t=j: GO SUB 6025: GO TO 1110
1047 GO SUB 7120
1048 GO TO 1110: NEXT v
1050 FOR v=1 TO in<6: GO TO 1110
: NEXT v
1060 FOR w=1 TO in=6: GO SUB 712
0: GO TO 1110: NEXT w
1070 FOR s=1 TO in=26: PRINT BRI
GHT 0; PAPER 1; INK 0;AT m(j,1),
m(j,2)-1;" ": LET t=j: GO SUB 60
25: GO TO 1110: NEXT s
1110 NEXT j: GO TO 1025
1150 REM ---------
1200 LET in=PEEK 23560: IF in<>1
22 AND in<>97 THEN LET in=re
1205 IF cb=6 THEN LET sw=1: RETU
RN
1210 LET cb1=cb-1
1220 LET lb1=lb+(in=122)-(in=97)
1225 LET re=in
1230 GO SUB 7010
1240 IF ATTR (lb1,cb1+1)<>8 OR A
TTR (lb1,cb1)<>8 THEN GO SUB 704
0: GO SUB 7140: LET lb1=lb: LET
cb1=24: LET sw2=1: RETURN
1250 GO SUB 7020
1260 LET lb=lb1: LET cb=cb1
1270 RETURN
1480 REM **********************
1490 REM fase3
1500 GO SUB 500: RETURN
5000 REM ***********************
5005 REM pantalla1
5010 FOR q=6 TO 16: PRINT PAPER
1+4*(q<10); INK 0;AT q,6;"
                    ": NEXT q
5011 PRINT PAPER 8; INK 4;AT 8,6
;"HIJHIJHIJHIJHIJHIJHI"
5012 PRINT PAPER 6; INK 0;AT 9,6
;"KLHKLHKLHKLHKLHKLHKL"
5015 RETURN
5018 REM pantalla2
5020 FOR q=6 TO 16: PRINT PAPER
1+2*(q<10); INK 0;AT q,6;"
                    ": NEXT q
5021 PRINT PAPER 8; INK 0;AT 8,6
;"HIHHJHJIIHJJIHIHJIHJ"
5022 PRINT PAPER 4; INK 0;AT 9,6
;"KLKLKLKHKLHLKHKLLKHH"
5025 RETURN
5028 REM pantalla3
5030 FOR q=6 TO 16: PRINT PAPER
1-(q<10); INK 0;AT q,6;"
                    ": NEXT q
5031 PRINT PAPER 8; INK 2;AT 8,6
;"HIIHJHIJJHHIJHIIHJIH"
5032 PRINT PAPER 4; INK 0;AT 9,6
;"KHLKHHLKHKKHLLHKKHLK"
5035 FOR g=10 TO 11: PRINT PAPER
 0; INK 3;AT g,6;"KKKK": NEXT g
5040 FOR g=15 TO 16: PRINT PAPER
 0; INK 3;AT g,6;"KKKK": NEXT g
5045 FOR m=9 TO 12: PRINT PAPER
8; INK 0; BRIGHT 1;AT m(m,1),m(m
,2);"D": NEXT m
5047 FOR t=1 TO 20: PLOT BRIGHT
1; INK 7;60+INT (RND*140),114+IN
T (RND*12): NEXT t
5050 RETURN
5060 REM ***********************
6000 REM variables
6010 DIM m(12,2): RESTORE 9000+(
10*f): FOR q=1 TO 12: READ m(q,1
),m(q,2): NEXT q: LET lb=13: LET
 cb=24: LET lb1=lb: LET cb1=cb:
RETURN
6020 FOR t=1 TO 6: GO SUB 6025:
NEXT t: RETURN
6025 LET m(t,1)=INT (RND*7)+10:
LET m(t,2)=INT (RND*4)+2: RETURN

6050 RETURN
6060 REM ***********************
7009 REM borra petrolero
7010 PRINT PAPER 1; INK 0;AT lb,
cb;"  ": RETURN
7015 REM ----------------
7019 REM pinta petrolero
7020 PRINT PAPER 1; INK 5;AT lb1
,cb1;"AB": RETURN
7025 REM ----------------
7029 REM pinta  minas
7030 IF f=1 THEN FOR m=1 TO 8: P
RINT PAPER 8; INK 0; BRIGHT 1;AT
 m(m,1),m(m,2);"C": NEXT m: RETU
RN
7032 RETURN
7035 REM ----------------
7039 REM esplosion
7040 IF f=2 THEN PRINT PAPER 1;
INK 0; BRIGHT 0;AT lb1+(lb1=9)-(
lb1=17),cb1+(ATTR (lb1,cb1)=14);
"  "
7042 IF f<>3 THEN BEEP .005,60:
FOR g=0 TO 1: PRINT OVER 1; PAPE
R 2-(g=1); INK 6-6*(g=1); BRIGHT
 8;AT lb1+(lb1=9)-(lb1=17),cb1+(
ATTR (lb1,cb1)=14);"FF": BEEP .0
005,60: PAUSE 10: NEXT g
7044 IF f=3 THEN BEEP .05,0: IF
```





```
cb1<9 THEN FOR g=0 TO 1: PRINT O
VER 1; PAPER 2-(g=1); INK 6-6*(g
=1); BRIGHT 8;AT (b1+((b1=11)-((
b1=15),cb1;"FK": BEEP .005,50: P
AUSE 10: NEXT g: GO TO 7046
7045 IF f=3 THEN BEEP .05,0: FOR
 g=0 TO 1: PRINT OVER 1; PAPER 2
-(g=1); INK 6-6*(g=1); BRIGHT 8;
AT (b1+((b1=9)-((b1=17),cb1+(cb1
=9);"KF": BEEP .005,50: PAUSE 10
: NEXT g
7046 FOR g=0 TO 5: BEEP .0005,65
: NEXT g: RETURN
7048 REM -----------------
7049 REM pinta vidas
7050 PRINT BRIGHT 1; PAPER 8; IN
K 4;AT 20,5+pas;"G": LET pun=pun
+50: GO SUB 7060
7052 RETURN
7055 REM -------------------
7059 REM puntos
7060 FOR h=ptos TO pun STEP 5+(2
0*(pun-ptos>50)): PRINT AT 18,18
-LEN STR$ h; PAPER 8; INK 8;h: B
EEP .001,60-(20*(pun-ptos>50)):
NEXT h: LET ptos=pun
7065 IF ptos>rec THEN LET rec=pt
os: PRINT AT 3,18-LEN STR$ rec;
PAPER 8; INK 8;rec
7068 BEEP .01,0
7070 RETURN
7075 REM -----------------
7076 REM borra vidas
7080 PRINT PAPER 8; INK c;AT 20,
6+barcos+1-n+pas;"H": RETURN
7085 REM -----------------
7086 REM pinta minas
7090 FOR p=1 TO 12: IF m(p,2)>6
AND m(p,2)<24 THEN PRINT PAPER 1
; BRIGHT 1; INK 0;AT m(p,1),m(p,
2);"C"
7095 NEXT p: RETURN
7096 REM ***********************
7100 REM --rutinas fase2--
7105 REM borra torpedo
7110 PRINT BRIGHT 0; PAPER 1; IN
K 0;AT m(j,1),m(j,2);" ": RETURN

7112 REM -----------
7115 REM pinta torpedo
7120 PRINT BRIGHT 1; PAPER 1; IN
K 6;AT m(j,1),m(j,2);"E": RETURN

7122 REM -----------
7125 REM choke
7130 BEEP .005,55: FOR g=0 TO 1:
 PRINT PAPER 2-(g=1); INK 6-6*(g
=1); BRIGHT (g<>1);AT m(j,1),m(j
,2);"F": BEEP .005,60: NEXT g: R
ETURN
```

```
7132 REM -----------
7135 REM busca
7140 FOR v=1 TO 6: IF m(v,1)=lb1
 THEN IF m(v,2)=cb1 OR m(v,2)=cb
1+1 THEN LET l=v: GO SUB 6025: R
ETURN
7145 NEXT v: RETURN
7500 RETURN
7510 REM -----------
8000 REM ***presentacion***
8020 REM graficos
8030 POKE 23692,0: RESTORE 9100:
 FOR f=USR "a" TO USR "n"-1: REA
D a: POKE f,a: BEEP .01,PEEK f/5
: PRINT INK INT (RND*6)+1;TAB (6
5537-f)*PI;"G"'': NEXT f
8032 INK 7: BEEP .5,0: PAUSE 50:
 CLS : PLOT 47,38: DRAW 162,0: D
RAW 0,91: DRAW -163,0: DRAW 0,-9
1
8035 LET g$="HHHHHHHHHHHHHHHHHHH
HHHHHHHHHHHHH": LET h$="HHHHH"
8040 LET v=0: LET c=2: FOR n=0 T
O 4: PRINT PAPER v; INK c;AT n,0
;g$: NEXT n
8050 FOR n=5 TO 17: PRINT PAPER
v; INK c;AT n,0;h$;AT n,27;h$: N
EXT n
8060 FOR n=18 TO 21: PRINT PAPER
 v; INK c;AT n,0;g$: NEXT n
8070 PRINT PAPER 8; INK 5; BRIGH
T 1;AT 1,6;" GOLFO  PERSICO "
8080 PRINT BRIGHT 1; INK 7;AT 7,
10;"-controles-"; INK 4;AT 9,9;"
arriba......."; INVERSE 1;"a"; I
NVERSE 0;AT 11,9;"abajo........"
; INVERSE 1;"z"; INVERSE 0; INK
5;AT 13,9;"©"; INK 2;" C.Uzquiag
a"; INK 6;AT 15,9;"--MICROHOBBY-
-"
8090 BEEP .1,10: PRINT FLASH 1;
INK 5;AT 20,6;"   pulse una tecl
a   ": PAUSE 0
8100 RETURN
8200 REM ***************
8500 REM final
8510 FOR n=10 TO 0 STEP -1: BEEP
 .1,n: OUT 254,n: NEXT n: PRINT
FLASH 1;AT 20,6; INK 5;" Otra pa
rtida ? (s/n) "
8520 PAUSE 0: LET z$=INKEY$: BEE
P .05,30: IF z$="s" THEN GO SUB
8032: GO TO 50
8530 IF z$="n" THEN GO TO 9990
8540 GO TO 8520
8600 REM *******************
9010 DATA 12,21,11,14,14,20,16,1
8,13,12,15,8,10,17,11,9,13,21,12
,13,14,14,16,18
9100 DATA 0,0,0,0,255,63,15,0
9110 DATA 0,0,4,10,255,252,248,0
9120 DATA 0,0,16,40,84,40,16,0
9130 DATA 0,0,16,40,84,40,16,0
9140 DATA 0,0,0,0,126,0,0,0
9150 DATA 81,145,74,74,82,74,41,
68
9160 DATA 0,60,66,90,90,66,60,0
9170 DATA 0,0,0,0,113,255,255,18
8
9180 DATA 0,0,0,60,255,255,255,2
```

```
19
9190 DATA 0,0,0,0,198,255,255,22
2
9200 DATA 137,137,72,88,145,137,
82,204
9210 DATA 36,36,165,165,41,69,74
,137
9220 DATA 81,145,74,74,82,74,41,
68
9800 DATA 30,32,34,36,34,32,30,2
8,24,26
9990 FOR n=0 TO 21: RANDOMIZE US
R 3582: BEEP .005,20+n*2: NEXT n
: PAPER 7: INK 0: BORDER 7: CLS
: BEEP 1,-12
```

CLUB

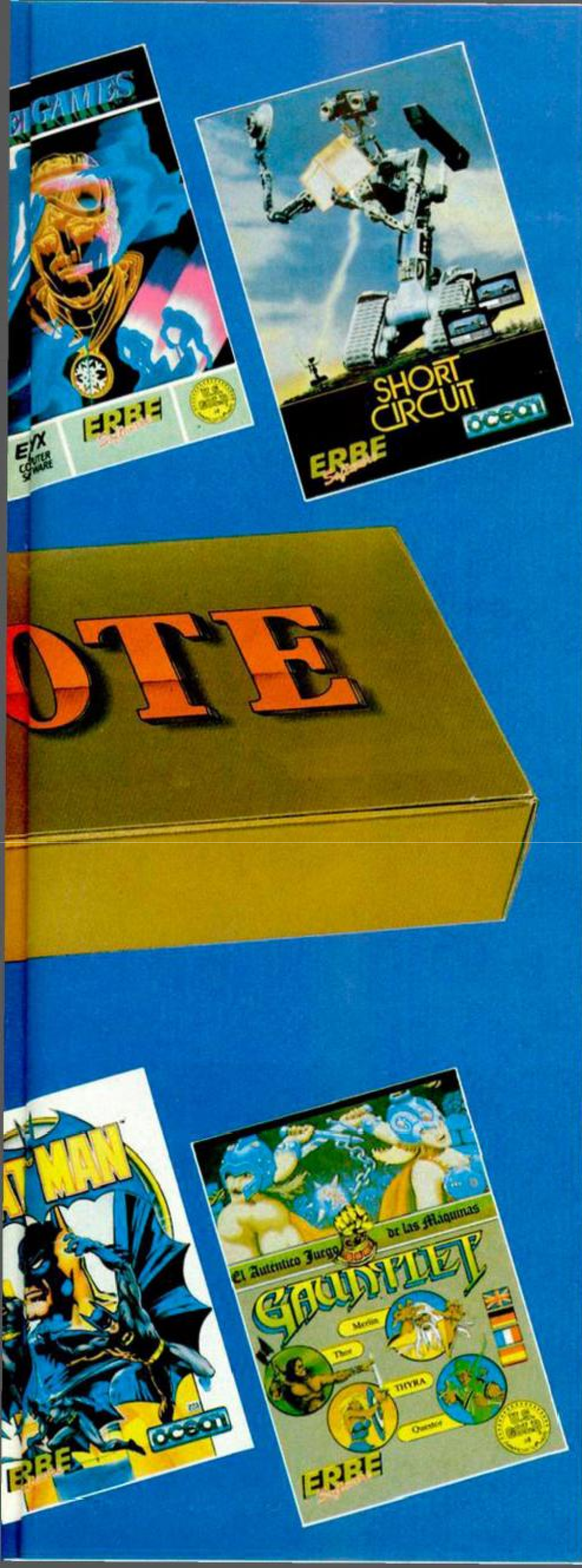
Si quieres entrar a formar parte del **Club Microhobby** sólo debes enviarnos **tu programa**. Debes acompañarlo con una carta en la que se especifiquen los bloques que componen el programa con su línea de ejecución correspondiente, en caso de ser en **Basic**, o su dirección de inicio y longitud, si son en **C/M**. Aparte de la divertida pegatina, el autor del programa, en caso de ser publicado, recibirá la remuneración habitual que oscila entre **15.000 y 40.000 pesetas**, dependiendo de la calidad y originalidad del programa. De esta cantidad se efectuará la preceptiva recepción del IRPF, según marca la ley.

MICROHOBBY

(PROGRAMA DE LECTORES)
APARTADO DE CORREOS 232,
ALCOBENDAS (MADRID)



THE GREAT ESCAPE
ocean
ERBE Software
INFILTRATOR
EL JUEGO QUE CONMOCIONO AMERICA
ERBE
EL MEJOR JUEGO DE LAS MAQUINAS
namco
ERBE
XEVIOUS
The classic Atari Coin-op
EL LINGO
ERBE Software
EL LINGOTE
DONKEY KONG
ocean
ERBE Software
ARKANOID
TAITO
imagine the name of the game
ERBE Software
BREAKTHRU
THE ARCADE GAME
ERBE Software



ERBE Software

PRESENTA

EL LINGOTE

10 JUEGOS DE ORO PARA TU ORDENADOR

¡¡UNA OPORTUNIDAD UNICA!!

¡¡UN REGALO EXTRAORDINARIO!!

JUNTOS, UNO POR UNO EN UN PACK DE SUPERLUJO Y EN SU PRESENTACION ORIGINAL, LOS DIEZ EXITOS DEL AÑO EN EL MUNDO DE LOS VIDEOJUEGOS. AHORA PUEDES TENER LOS TITULOS MAS ATRACTIVOS QUE HAN APARECIDO EN 1987 POR SOLO...

3.500 ptas.

EDICION LIMITADA

¡¡PIDELO ANTES DE QUE SE AGOTE!!

EL LINGOTE SPECTRUM/COMMODORE/AMSTRAD	
INFILTRATOR	GREAT ESCAPE
GAUNTLET	ARKANOID
BREAKTHRU	DONKEY KONG
XEVIOUS	SHORT CIRCUIT
WINTER GAMES	BATMAN

EL LINGOTE MSX	
GAUNTLET	COLT 36
WINTER GAMES	SPIRITS
DONKEY KONG	SURVIVOR
ARKANOID	UCHI MATA
HEAD OVER HEELS	BATMAN

ERBE SOFTWARE. C/. NUÑEZ MORGADO, 11 28036 MADRID. TELEF. (91) 314 18 04
DELEGACION BARCELONA. C/. VILADOMAT, 114. TELEF. (93) 253 55 60.



El Viejo Archivero

Andrés R. SAMUDIO

Noche de paz y tranquilidad en los Cárpatos. Sólo el reconfortante aullar de las jaurías de lobos a la luna llena que se asoma tímida entre los densos nubarrones. En el más alto pico se levanta, entre profundos cortados y rodeado de niebla, un vetusto, pero señorial castillo.

El imponente salón tiene sus paredes decoradas con trofeos, honorablemente ganados, de cabezas de ogros y dragones, de mazas de batalla de trolls y de otras muchas curiosidades pertenecientes a los silfos, las valquirias, las hadas y los yinns.

En los rincones hay varios arcones donde se mezclan enmohecidas coronas de reyes con misteriosas perlas de Elfos y rutilantes collares de duendes.

En las estanterías hay montones de libros viejos de magia y conjuros, gruesos tomos sobre brujería, enciclopedias sobre sectas secretas y carpetas sobre fabulosos viajes.

Distribuidas como al azar, hay varias mesas llenas de burbujeantes pócimas, morteros carcomidos por el constante uso, retortas, matraces y elixires poderosos.

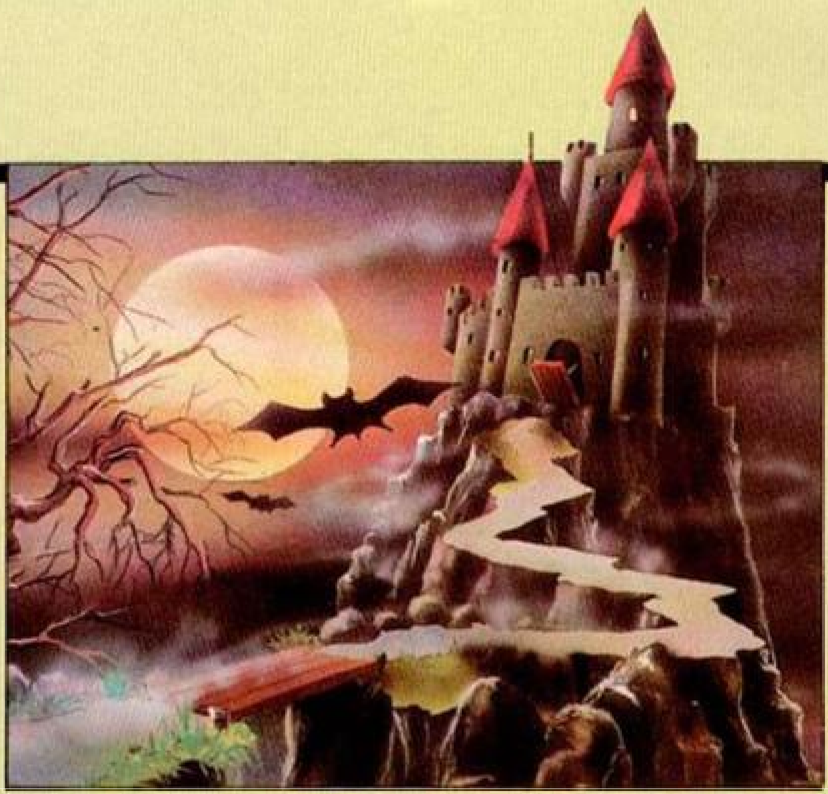
Entre este desordenado caos destaca un mueble muy bien cuidado. Tiene una leyenda que reza: ARCHIVOS DE AVENTURAS.

En el centro de esta agradable estancia, sentado en su favorita y decrépita mecedora, oyendo el agradable crujir de las viejas y ya no necesarias estacas para vampiros, al arder en la imponente chimenea, está el VIEJO ARCHIVERO, con su mirada cansada y soñadora perdida entre recuerdos de pasadas glorias. A su lado juguetean sus queridos gnomos con los animales domésticos: un golem, un grifo y una cariñosa quimera.

Por encima hacen alardes aeronáuticos una cría de ave Roc y otra de ave Fénix, siempre vigilados desde más arriba por el joven dragón Smaug Junior.

Por los oscuros rincones se oyen los asustados murmullos de algunos morlocks que huyen de la mirada del apacible Basilisco.

Y en el regazo del anciano yace ronroneando el gato de Cheshire.



De repente, toda esta conmovedora escena familiar se resquebraja por el ruido de llegada de un carruaje al húmedo patio empedrado. Hay pasos apresurados, chirridos de apertura del gran portalón y, aparece la triste figura del contrahecho Igor.

¡—Amo—, dice jadeante —carta de MICROHOBBY!

Las viejas, pero aún diestras manos, rompen los cordeles, los profundos ojos se detienen amorosamente por un instante en los sellos de España, y el paquete se abre y...

...caen al decorado suelo, cientos de cartas de peticiones de ayuda de aventureros españoles.

El anciano se yergue, sus ojos brillan y su respiración se acelera; parece mil años más joven (o sea un poquito menos viejo), y empieza a leerlas...

Tras largas horas de intensa búsqueda entre los millares de manuscritos que componen su archivo, el viejo comienza a escribir con sus manos temblorosas:

¡Salud aventureros!

Ante la avalancha de peticiones lastimeras y conmovedoras (algunas hechas desde los tiempos inmemorables), he decidido ofreceros mi humilde ayuda.

No todos pueden ser contestados hoy, pero paciencia, MICROHOBBY no os olvida, y menos el VIEJO ARCHIVERO.

Primero unas REGLAS esenciales:

No pidáis NUNCA un poke para una aventura, pues este pobre viejo puede coger un pasmo y cargarse un documento importante con sólo oírlos mencionar. Legiones de aventureros del mundo se removerán en sus tumbas (bueno, está bien, en sus mesas de trabajo) y os apuntarán con un dedo acusador.

O sea ¡POKES no, please!

Soluciones completas tampoco se darán, para eso os compráis un libro y lo leéis. Jié, Jié (sonido de risa desdentada).

Lo que sí os daré, y sólo en caso de muchas peticiones o preguntas sobre una misma aventura, son soluciones muy generales, los detalles los resolveréis vosotros, ¡oh intrépidos!

Con los mapas haremos lo mismo; en este número os envío uno, porque hemos recibido unas 50 preguntas sobre ese tema.

Ayudas sí, todas las preguntas concretas serán contestadas (o lo intentaremos).

Sólo en caso de que algún desesperado aventurero esté agonizando de ansiedad y desee una solución o consulta más extensa, rogamos tenga a bien enviar un sobre con sus señas y CON LOS SELLOS ADECUADOS (sí hijos míos, el viejo archivero es muy pobre y rácano). Allí puede pedir un mapa bastante raro (que no interesa a muchos) o una solución completa.

Y, pensad en los demás y enviad vuestras soluciones y respuestas para aumentar el Archivo. Ninguna ayuda es pequeña y, lo que a uno le parece fácil, puede servir mucho a otro.

Enviad también ideas o sugerencias sobre temas que os gustaría ver, etc.

Veamos...

Parece que **Spiderman** es el principal culpable de vuestros insomnios y por ello lo exploraremos esta semana. Va dedicado entre otros a: **Josep M.ª Oriol Martí**, de Cervera, Lérida; a **Víctor Martín Gacho**, de Bilbao; a la pandilla de **«los locos de Cádiz»** que dicen enviar 50.000.000 de preguntas (Reed Richards de Baxter Building); a **Críspulo Crispación Hernández Ojeda**, de Barcelona (quien por cierto escribe muy crispado); a **Rafael Luna Murillo**, de Córdoba (a quien rogamos se tranquilice y deje de pensar que es una especie a extinguir porque le gustan las aventuras; más bien estáis ahora renaciendo, como mi cría de ave Fénix); a **Carlos Sánchez Sánchez**, de Alcalá de Henares (interesantísima carta la vuestra, se nota que le habéis dedicado tiempo a las aventuras); a **José Alberto Calero**, de Alarcón, Madrid; a **Alejandro Morales Carillo**, de Sevilla (por lo visto sois un empedernido aventurero) y a **Miguel Ángel Blanco**, de Madrid.

Como primer problema, vemos que muchos preguntáis sobre cuál es el objeto del juego.

Bien, intrépidos, al igual que su predecesor **Hulk** y su posterior **Questprobe 3** (ya os oigo moveros intranquilos en vuestros sillones. Paciencia, esos dos los atacaremos muy pronto), Spider está hecho por **Scott Adams** para US Gold, y su objetivo es recoger gemas y llevarlas a la habitación de Madame Web en Small Office. Nada más.

Gemas haylas y son 18 (ver el mapa).

Como inicio dirigiros al Oeste y encontraréis una fórmula y una gema que ya podéis ir dejando donde Madame.

Luego id al ascensor donde en su parada en cada piso (hay cuatro), encontraréis las gemas 2, 3, 4 y 5.

Ya en el Penthouse, bajad el termómetro y leedlo, cerca está la gema 6; luego, si manipuláis un poco el cuadro, encontraréis una interesante fórmula. ¡Hale, llevad las gemas a Madame!

Sería muy constructivo entonces hacer una visita a la habitación donde está el acuario y llevarlo hasta el Penthouse, donde quizá haciendo subir de nuevo el termómetro y vaciando el acuario encontraréis la gema 7. Coged todo lo que podáis de ese Penthouse e id a Madame a dejar vuestros tesoros.

Por allí cerca hay una estatua que debéis coger; llevarlo todo al hall del segundo piso donde debéis empezar a amontonar todas las cosas que podáis.

Ahora al tercer piso y procurad cerrar los ojos antes de entrar en la sala de ordenadores, manipulad el knob, sed valientes y abrid los ojos para recoger la gema 8. Por cierto, aquí podéis hacer funcionar el programa del ordenador (el que no sepa cómo se hace, que deje de leer esto inmediatamente).

En este piso también hay un problema que trae de cabeza a muchos intrépidos: en la habitación de Sur coger el HCl y el $CaCO_3$, id al laboratorio y mezcladlos, volver a por los productos químicos exóticos y haced de una puñetera vez vuestra tela de araña *(web)*.

¿Y por qué no bajar ahora al primer piso donde Conners y dejar caer el Calcio? Quizá así, examinando en los rincones, puede que veáis la gema 9. Llavadlas a Madame, hacer un Save y salid un rato a que os de el aire.

Ya más descansados veamos la pregunta a otra frecuente pregunta; ¿cómo coger la Biogema? ¿Qué tal os suena *Shot Web at Gem?* ¡Hale, a donde Madame y dejad la gema 10!

Id luego a por Conners y prestos al segundo piso, cogedlo todo y por el techo *(enter roof)*, y abriendo la malla *(mesh)*, entrad en el conducto y ¡Voilá, la gema 11!

Y otro de vuestros lamentos: el ventilador hay que pararlo tirándole telas de araña hasta que la velocidad baje a 50; tiradle entonces también al botón, entrad y coged la gemma 12.

Por favor, no os perdáis en el laberinto, id hacia abajo hasta el final, coged el Octopus, pegadle una torta a Electro, id al Oeste y llevad el Dial. Entonces dejadlo caer TODO para parar la prensa y coged la gema 13, al Este y también la 14 y 15.

Ahora pasad a Electro y al Octo a la otra habitación, leed el Dial y salid de los Ductos al ventilador y *Down* al tan temido flotar en el espacio. Olvidaros del maldito Misterio y sólo

El Viejo Archivero

sentid *(feel)* hacia ambos lados para coger las gemas 16 y 17.

¡Presto a donde Madame a dejar vuestros tesoros!

Vuelta al ordenador del tercer piso y *Runrunear* el programa; luego, por el segundo piso y el techo, bajad otra vez por el Ducto y en el periódico encontraréis la gema 18 (¡y última!).

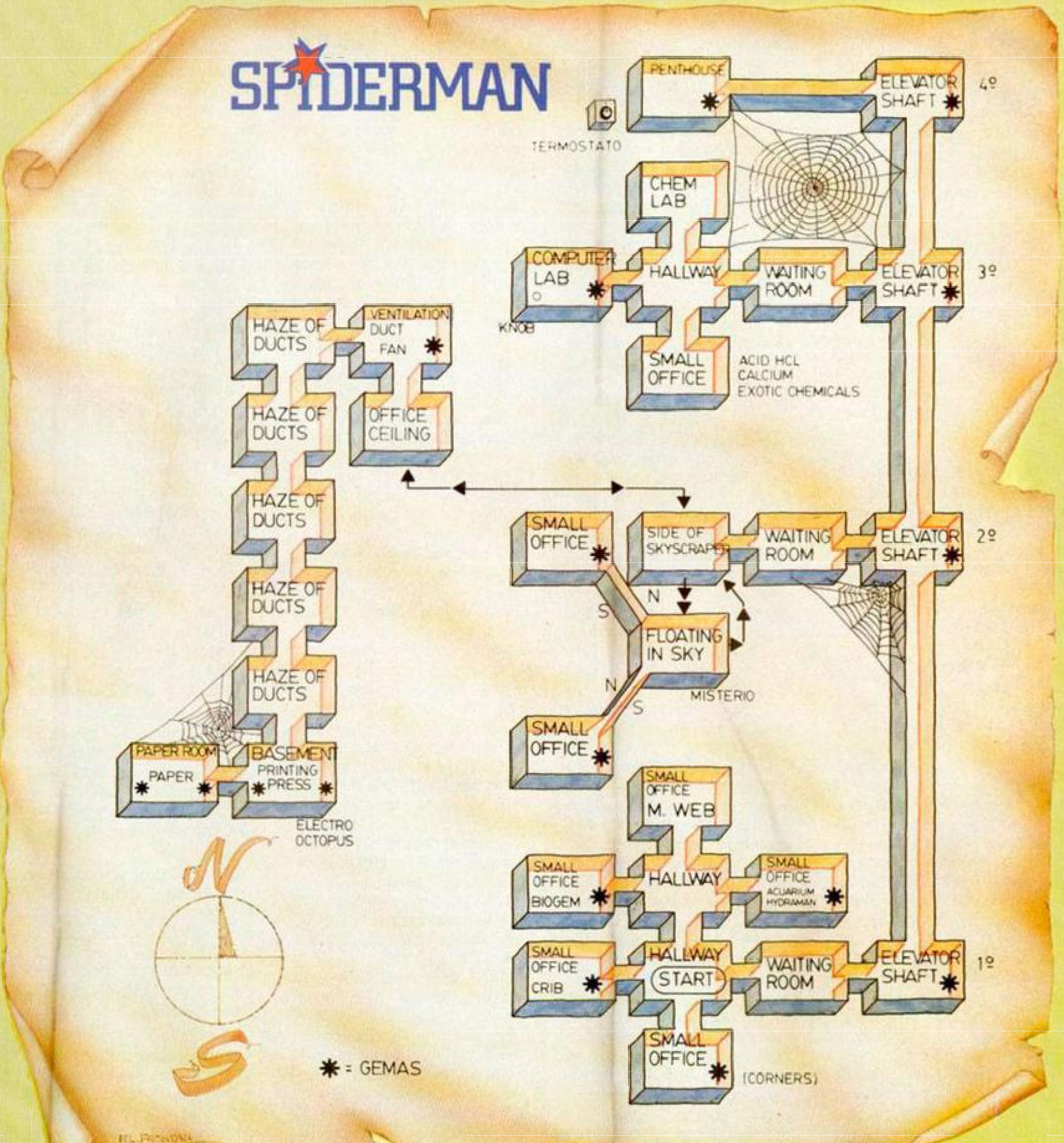
¡Hale! A Madame y ganad el merecido 100 por 100.

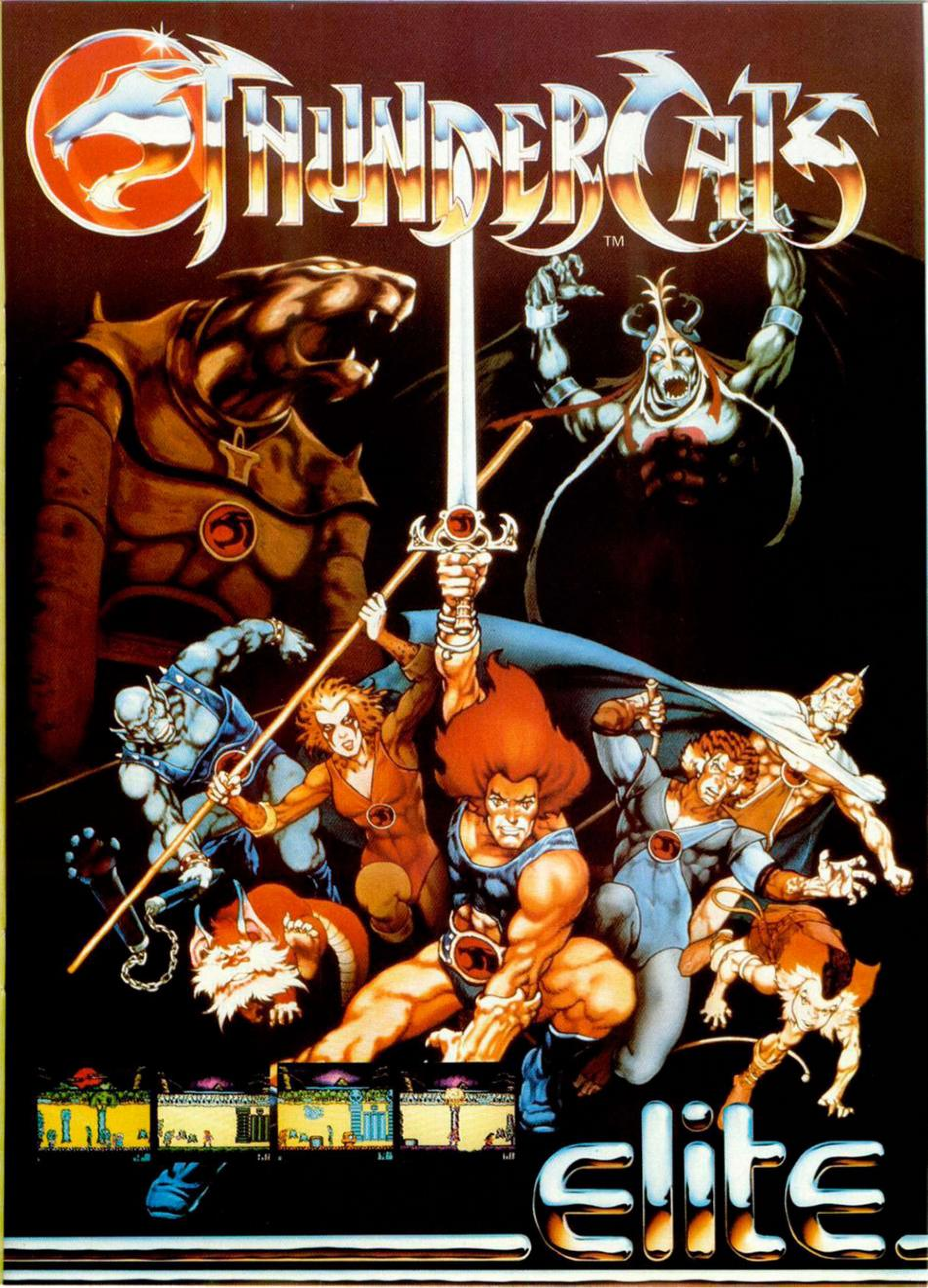
Bueno, hermanos en intrigas, sólo unas palabras más antes de retirarme a reposar mis viejos y doloridos huesos:

A todos los que habéis preguntado por el **Hidalgo de la Mancha** (gran aventurero y gran aventura): pero criaturillas, ¿no os basta con lo publicado por los magos de Tokes y Pokes en los MH N.º 148 y 149???

Y para **Jasón Rodríguez García,** de Irún, sólo deciros, querido amigo, que de las 9 preguntas que me hacéis, ni una sola es de aventuras gráfico-conversacionales. Devuelvo vuestra carta a los Magos de Tokes y Pokes. Lo mismo que la de don **Víctor Vicuña Peñafiel** de Bilbao, con sus preguntas sobre Knight Time.

Y ahora, dejadme descansar hasta la próxima luna.




THUNDERCATS
TM
elite

LISTADOR BASIC

Pedro José RODRÍGUEZ LARRAÑAGA

Muchas veces os habréis sentado delante de vuestro ordenador para, armados con toda la paciencia del mundo, intentar desproteger un listado Basic. Pues bien, nos hemos planteado solucionaros un poco esta labor y, por ello, os presentamos esta rutina con la que conocer las interioridades de un programa Basic está al alcance de tu mano.

Este pequeño programa, ubicado en el límite superior de la memoria para no solaparse con el Basic, sirve para examinar a fondo programas Basic, tanto los presentes en memoria como los comerciales fuertemente protegidos. Para ello, permite obtener listados «limpios» del programa, relación de las variables presentes y buscar un determinado carácter o token en el programa.

Una vez cargado el programa, aparece un menú de siete opciones sobre una música de presentación. Vamos a comentarlas una a una.

1. **Carga desde cinta**: permite cargar desde cinta un programa Basic cualquiera, incluso los comerciales protegidos. Ignora los bloques de bytes y matrices y presenta el error correspondiente. Si encuentra un programa Basic imprime su nombre, longitud, espacio de variables y línea de autoejecución. Terminada la carga, indica si ésta ha sido o no correcta. Si ha sido correcta, a la vuelta del menú se activará automáticamente el indicador «5» (programa cargado).

2. **Listado del programa**: nos pide línea de inicio del listado (pulsar enter para un listado completo). A continuación, imprime un listado «limpio» que ignora los caracteres de control (códigos de color, AT, TAB, etc.) y presenta todos los números —tal como señalan los datos en coma flotante—, ignorando los literales ASCII que pudieran estar retocados. Con esta opción se obtiene siempre un listado real, ignorando protecciones a nivel Basic.

Cuando la pantalla se llena, aparece el mensaje «*scroll?*». Como la variable del sistema ERR-SP ha sido hábilmente alterada, la pulsación de *Space, Break, N* o *Stop*, devolverá el control al menú. Esta propiedad permite detener el listado en cualquier momento o pulsar otra tecla para continuar.

3. **Listado de variables**: imprime el nombre y contenido de variables numéricas de una o varias letras, alfanuméricas, matrices numéricas y alfanuméricas (con sus datos ordenados según sus subíndices) y variables de control de bucle (señalando inicio, límite, paso, línea y sentencia dentro de la línea). Como en la opción anterior, se puede detener el listado contestando *N* a la pregunta «*scroll?*», lo que también será útil si la pantalla comienza a llenarse de basura.

4 y 5. Estas teclas son **complemen-**

LISTADO 1

```
10 CLEAR 61999: LOAD ""CODE 62
000,2600: RANDOMIZE USR 62000
```

LISTADO 2

```
  1   FD3647002A3D5C22EEF8  1093
  2   21000022EAF8CDF1F8ED  1480
  3   5B4B5C2A595C37ED5228  895
  4   04FDCB47DE2A535CA7ED  1374
  5   522807FDCB47E6C3DBF3  1543
  6   3E0732485C328D5C2154  683
  7   FB2266FA21D6FB226AFA  1525
  8   AFD3FE2AEEF8F91162F2  1774
  9   732372CD01F4FD3600FF  1276
 10   CD03F71004160B094C49  663
 11   535441444F5220424153  707
 12   4943100716 0A05312E43  362
 13   41524741204445534445  672
 14   2043494E544411600B0532  487
 15   2E4C4953544 41444F2044  674
 16   454C2050524F4752414D  713
 17   41160C05332E4C495354  517
 18   41444F20444520564152  646
 19   4941424C4553160D0534  524
 20   2E50524F4752414D4120  679
 21   52455349444454E544516  697
 22   0E05352E50524F475241  577
 23   4D41204341524741444F  671
 24   160F05362E4255535155  542
 25   454441204445520544F48  641
 26   454E53161005372E564F  539
 27   4C564552204 14C204241  649
 28   5349431006002AEAF836  823
 29   9F01406CCDE522012400  837
 30   11FF01CDBA2401004D11  795
 31   01FFCDBA2401CC001101  906
 32   01CDBA2401004D110101  525
 33   CDBA240128 0011FF01CD  946
 34   BA24D921582 7D9F3CD92  1410
 35   FAFB3EF7DBFE2FE61F20  1623
 36   193EEEDBFECB67CA7BF9  1678
 37   CB5F20E52AEEF8F91103  1356
 38   13732372FBC9F5CD01F4  1430
 39   F11FDA14F71FDA5FF61F  1378
 40   DA61F41F381FFDCB4776  1322
 41   CA70F621E4F811DEF801  1557
 42   0600EDB021C55922EAF8  1254
 43   FDCB4796C362F2FDCB47  1739
 44   66CA70F62A535C22DEF8  1383
 45   2A4B5C22E0F82A595C22  972
 46   E2F821A55922EAF8FDCB  1733
 47   47D6C362F2CD6B0D3E02  1209
 48   C30116AFCD0116CD03F7  1076
 49   2050554C534120554E41  681
 50   205445434C4120504152  652
 51   4120434F4E54494E5541  706
 52   52200021E05A11E15A01  794
 53   1F00360FEDB006147610  673
 54   FDAFDBFE2FE61F20F8C3  1692
 55   62F2F31600006 00078D3FE  1196
 56   10FB1520F6AFD3FEFB18  1481
 57   A83A815CCB572806CB5F  1081
 58   2806181DCB6F2019CD03  678
 59   F710044E4F2048415920  714
 60   5641524941424C455300  665
 61   C34EF42AE0F818063E0D  1136
 62   D73E0DD7EB2AE2F837ED  1548
 63   52CA09F4EB7EE6E0FE60  1702
 64   283DFEA02847FEE02857  1231
 65   FEC0CABAF5FE80CA80F5  2036
 66   CD03F71003416C66616E  956
 67   756D657269636 13A2000  832
 68   CD30F63E24D7CD38F64E  1397
 69   2346237E23D70B78B120  856
 70   F818ABCD45F6CD30F6CD  1667
 71   38F6CD56F6189DCD45F6  1540
 72   CD30F67ECB7F232003D7  1240
 73   18F7CBBFD718E4CD03F7  1587
 74   1004436F6E74726F6C20  789
 75   6465206275636C653A20  846
 76   00CD30F6CD03F70D496E  1150
 77   6963696F3A2000CD56F6  1047
 78   CD03F720204C696D6974  1030
 79   653A2000CD56F6CD03F7  1183
 80   0D5061736F3A2000CD56  797
 81   F6CD03F720204C696E65  1157
 82   613A20004E234623CD1B  637
 83   1ACD03F70D53656E7465  1005
 84   6E6369613A20004E0D06  598
 85   0023CD1B1AC390F4CD03  1084
 86   F710064D617472697A20  932
 87   6E756D65726963613A20  942
 88   00CD30F6CDFEF5C5CD56  1691
 89   F6CD03F70D2020202020  874
 90   202000C10B0B0B0B0B78  432
 91   B120E6C393F4CD03F710  1496
 92   074D617472697A20616C  875
 93   66616E756D6572696361  1051
 94   3A2000CD30F63E24D7CD  1107
 95   FEF5ED5BECF87E23D70B  1698
 96   1B7AB320F7CD03F70D20  1107
 97   20202020202000078B120  521
 98   E3C393F43E28D74E2346  1313
 99   C5DDE1235623[illegible]4E23  1176
100   46ED43ECF823DD2BDD2B  1421
101   CD1B1A3E2CD71520EB3E  929
102   08D73E29D7E5CD38F6E1  1502
103   DDE5C1C97EE61FC660D7  1740
104   23C9CD03F70D56616C6F  1106
105   723A2000C9CD03F71005  881
106   4E756D65726963613A20  910
107   00C9CDB433E5CDE32DE1  1568
108   C93A815CCB572806CB67  1122
109   28061823CB77201FCD03  698
110   F710044E4F2048415920  714
111   4E494E47554E2050524F  736
112   4752414D4100C34EF43E  939
113   01CD17F9CD01F42ADEF8  1440
114   CD09FAEB2AE0F8A7ED52  1699
115   CA09F4EBCDADF618F0CD  1783
116   281A2323237E32F0F87E  961
117   FE0D2819FE0E2821FE20  959
118   380EFE22281FCD1B2D30  754
119   26FEC42807D72318E2D7  1250
120   23C93E0EEDB1CD56F618  1287
121   D61106001918D0473A81  752
122   5CEE803281 5C7818DE3A  1153
123   F0F8FEEA7E28D6FDCB47  1883
124   7E20D018D5D11AA71328  1064
125   03D718F8D5C9CD2B2DC3  1392
126   E32DCD03F71004506F6E  1048
127   20656E206D6172636861  895
128   20656C20636173736574  916
129   74652E2E2E0D0D00DD21  635
130   CDF8111100AF37CDC2F8  1364
131   FB3E00D3FED288F83ACD  1635
132   F8A7C2A1F8CD03F71005  1494
133   4E6F6D627265206465 6C  952
134   2070726F6772616D613A  947
135   200021CEF8060A7EFE20  947
136   3804FA7CF7D72310F42A  1233
137   655C11C8001922E4F8CD  1150
138   03F70D4C6F6E67697475  1001
139   643A2000ED4BDCF82AE4  1240
140   F80922E6F82AE4F8ED5B  1615
141   D8F8192322E8F8CD0EF7  1504
142   CD03F70D566172696162  1065
143   6C65733A20002AD8F8ED  1157
144   4BDCF8A7ED4222ECF844  1599
145   4DCD0EF7CD03F70D4C69  1192
146   6E6561206465206F6F6D  892
147   69656E7A6F3A2000ED4B  951
148   DAF878173805CD0EF718  1160
149   0BCD03F76E696E67756E  1121
150   61003E0DD73E0DD7FDCB  1133
151   47B6FDCB47AE2AD8F8ED  1697
152   5BE4F8191130F1A7ED52  1384
153   381BCD03F710034E6F20  778
154   636162652065 6E206D65  880
155   6D6F72696100C309F4DD  1205
```



Aspecto del menú del programa en el que se visualizan claramente todas las posibles opciones del mismo.



Listado de las variables existentes en el programa, diferenciando el tipo de cada una de ellas y sus diferentes valores.

tarias y sirven para seleccionar el programa implícito. Pulsando **4** se consigue que el programa implícito sea el presente en memoria (programa residente) y pulsando **5** se asigna tal característica al programa que haya sido cargado desde la cinta. Para saber en todo momento cuál es el programa implícito, se observará cuál de los dos números parpadea (evidentemente, nunca lo harán los dos a la vez). Si el programa que queremos seleccionar no existe (la memoria está vacía o no ha sido utilizada la opción 1 para cargar un programa desde cinta), se exhibirá el error correspondiente.

Todas las opciones de listar programa, listar variables o buscar tokens se dirigen al programa implícito. Es posible tener dos programas, uno residente y otro cargado, y acceder a uno u otro conmutando las teclas 4 y 5. Al arrancar el listador con USR 62000 detecta automáticamente si existe un programa residente y, en tal caso, activa la opción 4. Al explicar la opción 7 se indica cómo salir del listador y volver a entrar sin destruir el programa que haya sido cargado desde cinta.

6. **Búsqueda de tokens:** se nos pide el token a buscar. El cursor está en modo *K*, por lo que una única pulsación nos hará obtener el token deseado, utilizando *Symbol Shift* o pasando a modo extendido para obtener otros comandos o funciones. También es posible buscar

```
156   2AE4F8ED5BD8F83EFF37  1682
157   CDC2F8FB3E00D3FE3036  1527
158   CD03F71006436172676 1  955
159   20636F72726563746100  883
160   FDCB47F62173F8224CF4  1523
161   C309F42162F2224CF42A  1217
162   ECF87CB5CABCF3FDCB47  1949
163   EEC3BCF3CD03F7100445  1408
164   72726F72206465206361  914
165   7267612100D00C34EF4CD 1082
166   03F710034E6F20657320  736
167   756E2070726F6772616D  1019
168   6120424153494300D00C3 691
169   09F4140815F33E0FD3FE  1087
170   C3620500000000000000  298
173   00000000000000000021  33
174   003D0100031158FC7E0F  563
175   B6122313087881 20F521  872
176   58FB22365C21C3FE0604  1011
177   3E5277231 0FCC9F5CD01 1218
178   16F1FB06057610FD1157  1016
179   F9CD0A0CFDCB01AEFDCB  1563
180   02AEFDCB30DEFDCB37AE  1587
181   CDB0162A595C225B5CFD  1096
182   360700CD2C0FFD362200  666
183   CD1D11ED4B825CCDD90D  1220
184   C980544F4B454E204120  843
185   42555343415 23AA04C49 815
186   4E45412044452043 4F4D 636
187   49454E5A4F3AA0CD01F4  1057
188   3A815CCB572807CB67CA  1124
189   70F61805CB77CA70F6AF  1444
190   CD17F92A595C7EFE20DA  1330
191   62F232B05CCD01F42ADE  1372
192   F8FDCB478EEB2AE0F8A7  1833
193   ED52EB2831E523234E23  1055
194   46237EFDBE76CAD0F9FE  1705
195   0E2813230B78B120EFD1  896
196   18DBE1FDCB47CECDADF6  1825
197   18D123232323230B0B0B  441
198   0B0B18E1FDCB474EC209  1079
199   F4CD03F71004544F4B45  1026
200   4E204E4F20454E434F4E  670
201   545241444F00C34EF4ED  1132
202   5B595C1AFE0DC8E52A5D  1129
203   5CE5ED535D5C1ACD9B2C  1256
204   E1225D5CCDA52DE1EB2A  1361
205   E0F8A7ED52EBCA62F256  1821
206   235EEBA7ED42EB280A30  1167
207   08235E2356231918E128  610
208   C9000000002154FB2266  705
209   FA21D6FB226AFAF3CD92  1732
210   FACD8E021C28F7FBC900  1366
211   000060EA55FB48EED7FB  1442
212   EC5E2356131AFE402812  872
213   722873C97EC60C5F1600  926
```

```
214   211FFB19662E01C9235E  819
215   23562B2B18E12166FACD  1046
216   6FFA3263FA216AFACD6F  1465
217   FA3264FA2163FACD7CFA  1611
218   CB13DA55FBE52164FACD  1593
219   7CFAD17C3D20047A3D28  1027
220   423A6EFA4F06003A65FA  978
221   083A65FADD6216100000  774
222   081DD3FE2017DD5CAA08  1048
223   2DC2F6FAD3FE6CAA10EA  1728
224   0CC2D2FAC961646 16D28 1310
225   FE062DCAE0FAD3FE0000  1448
226   10D40CC2D2FAC93A6EFA  1513
227   2F4FC5F50600E5210000  836
228   CB2ECB2ECB2E00E110F2  1230
229   0DC20AFBF1C1C9FFF0E3  1825
230   D7CBC0B4ABA197908880  1681
231   79726C66605B56514C48  947
232   44403D39363330 2D2B28 531
233   262422201E1C1B191817  297
234   151413121110 0F0E0D0C 165
235   01181815151C1C171715  214
236   15171817171414181815  223
237   151C1C17171515171514  229
238   14101011110E0E171715  181
239   151818101 01A1A181815 222
240   1511111C1C1A1A171714  229
241   141D1D1C1C1A18171815  252
242   15181817151312131310  204
243   10181715141515 1C1C17 225
244   1513121313101015111A  192
245   151D1C1C1A1C1C17171C  262
246   1C171715111A151F1D1C  247
247   1A1C1717151514141040  262
248   00090909090729072905  137
249   05050504290429090909  132
250   09072907290505050504  129
251   29042902020202022902  139
252   29040404040429042902  149
253   02020202290229040404  104
254   04042904290909090909  139
255   29092907070707072907  174
256   29090909090929092907  184
257   07070707290729020202  123
258   02022902290404040404  108
259   29042902020202022902  139
260   29040404040429042940  211
```

DUMP: 40.000
N.° BYTES: 2.600



dígitos o símbolos e, incluso, letras mayúsculas o minúsculas (tal vez de escasa utilidad) escribiendo un token, la letra a buscar (el cursor está ya en modo C o L) y borrando el token con *Delete*. Al igual que la rutina que pide un número de línea como inicio de listado, en esta ocasión se utiliza el editor de la ROM, por lo que no es aconsejable pulsar *Edit* ni introducir datos sin sentido.

Una vez introducido el token, se presenta un listado de todas las líneas que lo contengan. Si el listado es muy largo se puede abortar contestando *N* a la pregunta «*scroll?*»

7. **Volver al Basic**: sale del programa y retorna al Basic. Si deseáis volver al listador, teclear: RANDOMIZE USR 62000, con lo que se perderá el posible programa cargado. Si queréis regresar al listador en las mismas condiciones, siempre que no hayamos modificado la memoria, basta con teclear RANDOMIZE USR 62050.

Listador Basic, suministra toda la información necesaria del programa que se vaya a cargar en memoria, y al mismo tiempo comprueba que esta operación se realiza correctamente.

LISTADO ENSAMBLADOR "LISTADOR BASIC"

```
10         ORG  62000
20         ENT  $
30 ;
40 SPAR    EQU  64102
50 SPOR    EQU  64106
60 TUNE_S  EQU  64340
70 TUNE_E  EQU  64470
80 STKASC  EQU  11419
90 FPTOBC  EQU  11685
100 CLSET  EQU  #DD9
110 CH_ADD EQU  23645
120 ECHO_E EQU  23682
130 EDCOPY EQU  #111D
140 SETMIN EQU  5808
150 EDITOR EQU  #F2C
160 K_CUR  EQU  23643
170 POMSG  EQU  #C0A
180 CHARS  EQU  23606
190 STKEND EQU  23653
200 STKBC  EQU  11563
210 NUMBER EQU  11547
220 OUTNM2 EQU  6696
230 PRTFP  EQU  11747
240 OUTNUM EQU  6683
250 STKFP  EQU  13236
260 CLS    EQU  3435
270 OPEN   EQU  5633
280 BORDCR EQU  23624
290 ATTRP  EQU  23693
300 PROG   EQU  23635
310 S_VARS EQU  23627
320 E_LINE EQU  23641
330 ERRSP  EQU  23613
340 WHAM   EQU  64146
350 MAIN4  EQU  4867
360 PLOT   EQU  8933
370 DRAW   EQU  #24BA
380 ;
390        ENT  $
400 ;
410 START  LD   (IY+71),0
420        LD   HL,(ERRSP)
430        LD   (VALSP),HL
440        LD   HL,0
450        LD   (COLOR),HL
460        CALL NEGRA
470        LD   DE,(S_VARS)
480        LD   HL,(E_LINE)
490        SCF
500        SBC  HL,DE
510        JR   Z,START1
520        SET  3,(IY+71)
530 START1 LD   HL,(PROG)
540        AND  A
550        SBC  HL,DE
560        JR   Z,MENU
570        SET  4,(IY+71)
580        JP   RESID
590 MENU   LD   A,7
600        LD   (BORDCR),A
610        LD   (ATTRP),A
620        LD   HL,TUNE_S
630        LD   (SPAR),HL
640        LD   HL,TUNE_E
650        LD   (SPOR),HL
660        XOR  A
670        OUT  (254),A
680        LD   HL,(VALSP)
690        LD   SP,HL
700        LD   DE,MENU
710        LD   (HL),E
720        INC  HL
730        LD   (HL),D
740        CALL CLEAR
750        LD   (IY+0),255
760        CALL MSG
770        DEFB 16,4,22,8,9
780        DEFM "LISTADOR BA"
790        DEFM "SIC"
800        DEFB 16,7,22,10,5
810        DEFM "1.CARGA DES"
820        DEFM "DE CINTA"
830        DEFB 22,11,5
840        DEFM "2.LISTADO D"
850        DEFM "EL PROGRAMA"
860        DEFB 22,12,5
870        DEFM "3.LISTADO D"
880        DEFM "E VARIABLES"
890        DEFB 22,13,5
900        DEFM "4.PROGRAMA "
910        DEFM "RESIDENTE"
920        DEFB 22,14,5
930        DEFM "5.PROGRAMA "
940        DEFM "CARGADO"
950        DEFB 22,15,5
960        DEFM "6.BUSQUEDA "
970        DEFM "DE TOKENS"
980        DEFB 22,16,5
990        DEFM "7.VOLVER AL"
1000       DEFM " BASIC"
1010       DEFB 16,6,0
1020       LD   HL,(COLOR)
1030       LD   (HL),159
1040       LD   BC,#6C40
1050       CALL PLOT
1060       LD   BC,#0024
1070       LD   DE,#01FF
1080       CALL DRAW
1090       LD   BC,#4D00
1100       LD   DE,#FF01
1110       CALL DRAW
1120       LD   BC,#00CC
1130       LD   DE,#0101
1140       CALL DRAW
1150       LD   BC,#4D00
1160       LD   DE,#0101
1170       CALL DRAW
1180       LD   BC,#0028
1190       LD   DE,#01FF
1200       CALL DRAW
1210       EXX
1220       LD   HL,10072
1230       EXX
1240 MENU3 DI
1250       CALL WHAM
1260       EI
1270       LD   A,247
1280       IN   A,(254)
1290       CPL
1300       AND  31
1310       JR   NZ,MENU4
1320       LD   A,238
1330       IN   A,(254)
1340       BIT  4,A
1350       JP   Z,TOKEN
1360       BIT  3,A
1370       JR   NZ,MENU3
1380 BASIC LD   HL,(VALSP)
1390       LD   SP,HL
1400       LD   DE,MAIN4
1410       LD   (HL),E
1420       INC  HL
1430       LD   (HL),D
1440       EI
1450       RET
1460 MENU4 PUSH AF
1470       CALL CLEAR
1480       POP  AF
1490       RRA
1500       JP   C,LOAD
1510       RRA
1520       JP   C,LIST
1530       RRA
1540       JP   C,VAR
1550       RRA
1560       JR   C,RESID
1570 CARG  BIT  6,(IY+71)
1580       JP   Z,NOPROG
1590       LD   HL,CCOMI
1600       LD   DE,COMI
1610       LD   BC,6
1620       LDIR
1630       LD   HL,22981
1640       LD   (COLOR),HL
1650       RES  2,(IY+71)
1660       JP   MENU
1670 RESID BIT  4,(IY+71)
1680       JP   Z,NOPROG
1690       LD   HL,(PROG)
1700       LD   (COMI),HL
1710       LD   HL,(S_VARS)
1720       LD   (VARS),HL
1730       LD   HL,(E_LINE)
1740       LD   (FINAL),HL
1750       LD   HL,22949
1760       LD   (COLOR),HL
1770       SET  2,(IY+71)
1780       JP   MENU
1790 ;
1800 CLEAR CALL CLS
1810       LD   A,2
1820       JP   OPEN
1830 ;
1840 TECLA XOR  A
1850       CALL OPEN
1860       CALL MSG
1870       DEFM " PULSA UNA "
1880       DEFM "TECLA PARA "
1890       DEFM "CONTINUAR "
1900       DEFB 0
1910       LD   HL,23264
1920       LD   DE,23265
1930       LD   BC,31
1940       LD   (HL),15
1950       LDIR
1960       LD   B,20
1970 TECLA2 HALT
1980       DJNZ TECLA2
1990 TECLA1 XOR A
2000       IN   A,(254)
2010       CPL
2020       AND  31
2030       JR   Z,TECLA1
2040 TECLA3 JP  MENU
2050 ;
2060 BEEP  DI
2070       LD   D,0
2080 BEEP1 LD   B,0
2090 BEEP2 LD   A,B
2100       OUT  (254),A
2110       DJNZ BEEP2
2120       DEC  D
2130       JR   NZ,BEEP1
2140       XOR  A
2150       OUT  (254),A
2160       EI
2170       JR   TECLA
2180 ;
2190 VAR   LD   A,(23681)
2200       BIT  2,A
2210       JR   Z,VAR1
2220       BIT  3,A
2230       JR   Z,NOVAR
2240       JR   VAR2
2250 VAR1  BIT  5,A
2260       JR   NZ,VAR2
2270 NOVAR CALL MSG
2280       DEFB 16,4
2290       DEFM "NO HAY VARI"
2300       DEFM "ABLES"
2310       DEFB 0
2320       JP   BEEP
2330 VAR2  LD   HL,(VARS)
2340       JR   VAR4
2350 VAR3  LD   A,13
2360       RST  16
2370       LD   A,13
2380       RST  16
2390 VAR4  EX   DE,HL
2400       LD   HL,(FINAL)
2410       SCF
2420       SBC  HL,DE
2430       JP   Z,TECLA
2440       EX   DE,HL
2450       LD   A,(HL)
2460       AND  %11100000
2470       CP   96
2480       JR   Z,NUMUN
2490       CP   160
2500       JR   Z,NUMVAR
2510       CP   %11100000
2520       JR   Z,BUCLE
2530       CP   192
2540       JP   Z,DAT$
2550       CP   128
2560       JP   Z,DATN
2570 ;
2580 STR   CALL MSG
2590       DEFB 16,3
2600       DEFM "Alfanumeric"
2610       DEFM "a: "
2620       DEFB 0
2630       CALL CODE
2640       LD   A,"$"
2650       RST  16
2660       CALL VALOR
2670       LD   C,(HL)
2680       INC  HL
2690       LD   B,(HL)
2700       INC  HL
2710 STR1  LD   A,(HL)
2720       INC  HL
2730       RST  16
2740       DEC  BC
2750       LD   A,B
2760       OR   C
2770       JR   NZ,STR1
2780       JR   VAR3
2790 ;
```

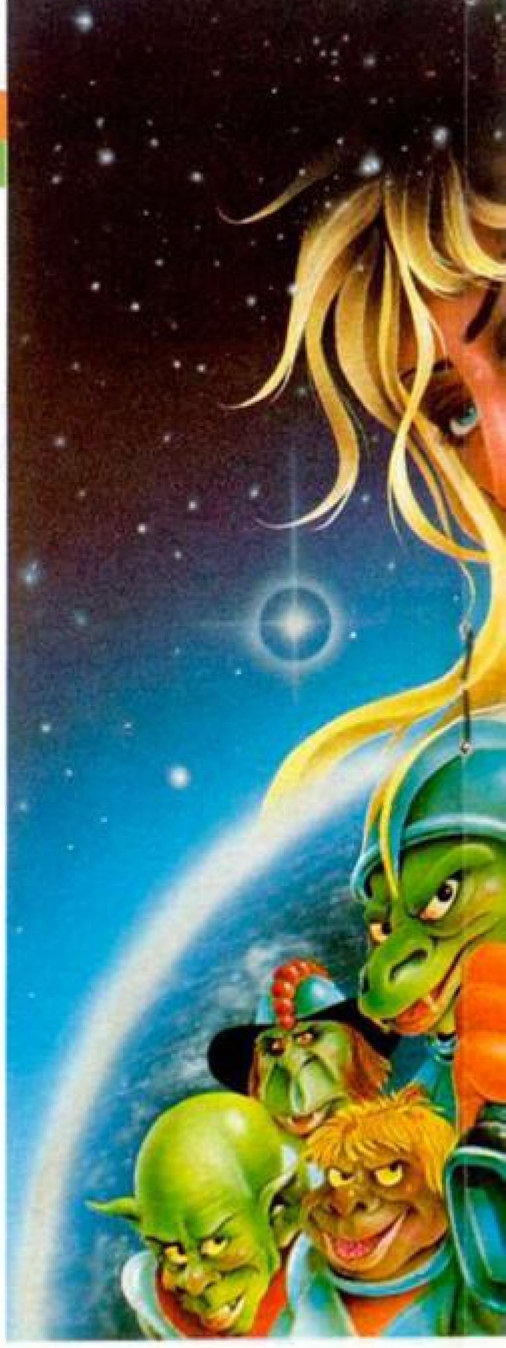
```
2800 NUMUN  CALL VALNUM
2810        CALL CODE
2820 NUMUN1 CALL VALOR
2830        CALL FLOAT
2840        JR   VAR3
2850 NUMVAR CALL VALNUM
2860        CALL CODE
2870 NUMVA1 LD   A,(HL)
2880        BIT  7,A
2890        INC  HL
2900        JR   NZ,NUMVA2
2910        RST  16
2920        JR   NUMVA1
2930 NUMVA2 RES  7,A
2940        RST  16
2950        JR   NUMUN1
2960 ;
2970 BUCLE  CALL MSG
2980        DEFB 16,4
2990        DEFM "Control de "
3000        DEFM "bucle: "
3010        DEFB 0
3020        CALL CODE
3030        CALL MSG
3040        DEFB 13
3050        DEFM "Inicio: "
3060        DEFB 0
3070        CALL FLOAT
3080        CALL MSG
3090        DEFM "  Limite: "
3100        DEFB 0
3110        CALL FLOAT
3120        CALL MSG
3130        DEFB 13
3140        DEFM "Paso: "
3150        DEFB 0
3160        CALL FLOAT
3170        CALL MSG
3180        DEFM "  Linea: "
3190        DEFB 0
3200        LD   C,(HL)
3210        INC  HL
3220        LD   B,(HL)
3230        INC  HL
3240        CALL OUTNUM
3250        CALL MSG
3260        DEFB 13
3270        DEFM "Sentencia:"
3280        DEFB 32,0
3290        LD   C,(HL)
3300        DEC  C
3310        LD   B,0
3320        INC  HL
3330        CALL OUTNUM
3340        JP   VAR3
3350 ;
3360 DATN   CALL MSG
3370        DEFB 16,6
3380        DEFM "Matriz nume"
3390        DEFM "rica: "
3400        DEFB 0
3410        CALL CODE
3420        CALL DIM
3430 DATN1  PUSH BC
3440        CALL FLOAT
3450        CALL MSG
3460        DEFB 13,32,32,32
3470        DEFB 32,32,32,32,0
3480        POP  BC
3490        DEC  BC
3500        DEC  BC
3510        DEC  BC
3520        DEC  BC
3530        DEC  BC
3540        LD   A,B
3550        OR   C
3560        JR   NZ,DATN1
3570        JP   VAR3+3
3580 ;
3590 DAT$   CALL MSG
3600        DEFB 16,7
3610        DEFM "Matriz alfa"
3620        DEFM "numerica: "
3630        DEFB 0
3640        CALL CODE
3650        LD   A,"$"
3660        RST  16
3670        CALL DIM
3680 DAT$1  LD   DE,(LONDIM)
3690 DAT$2  LD   A,(HL)
3700        INC  HL
3710        RST  16
3720        DEC  BC
3730        DEC  DE
3740        LD   A,D
3750        OR   E
3760        JR   NZ,DAT$2
3770        CALL MSG
3780        DEFB 13,32,32,32
3790        DEFB 32,32,32,32,0
3800        LD   A,B
3810        OR   C
3820        JR   NZ,DAT$1
3830        JP   VAR3+3
3840 ;
3850 DIM    LD   A,"("
3860        RST  16
3870        LD   C,(HL)
3880        INC  HL
3890        LD   B,(HL)
3900        PUSH BC
3910        POP  IX
3920        INC  HL
3930        LD   D,(HL)
3940        INC  HL
3950        DEC  IX
3960 DIM1   LD   C,(HL)
3970        INC  HL
3980        LD   B,(HL)
3990        LD   (LONDIM),BC
4000        INC  HL
4010        DEC  IX
4020        DEC  IX
4030        CALL OUTNUM
4040        LD   A,","
4050        RST  16
4060        DEC  D
4070        JR   NZ,DIM1
4080        LD   A,8
4090        RST  16
4100        LD   A,")"
4110        RST  16
4120        PUSH HL
4130        CALL VALOR
4140        POP  HL
4150        PUSH IX
4160        POP  BC
4170        RET
4180 ;
4190 CODE   LD   A,(HL)
4200        AND  31
4210        ADD  A,96
4220        RST  16
4230        INC  HL
4240        RET
4250 ;
4260 VALOR  CALL MSG
4270        DEFB 13
4280        DEFM "Valor: "
4290        DEFB 0
4300        RET
4310 ;
4320 VALNUM CALL MSG
4330        DEFB 16,5
4340        DEFM "Numerica: "
4350        DEFB 0
4360        RET
4370 ;
4380 FLOAT  CALL STKFP
4390        PUSH HL
4400        CALL PRTFP
4410        POP  HL
4420        RET
4430 ;
4440 LIST   LD   A,(23681)
4450        BIT  2,A
4460        JR   Z,LIST1
4470        BIT  4,A
4480        JR   Z,NOPROG
4490        JR   LIST2
```

```
4500 LIST1  BIT  6,A
4510        JR   NZ,LIST2
4520 NOPROG CALL MSG
4530        DEFB 16,4
4540        DEFM "NO HAY NING"
4550        DEFM "UN PROGRAMA"
4560        DEFB 0
4570        JP   BEEP
4580 LIST2  LD   A,1
4590        CALL INPUT
4600        CALL CLEAR
4610        LD   HL,(COMI)
4620        CALL DIRLIN
4630 LIST3  EX   DE,HL
4640        LD   HL,(VARS)
4650        AND  A
4660        SBC  HL,DE
4670        JP   Z,TECLA
4680        EX   DE,HL
4690        CALL LINE
4700        JR   LIST3
4710 ;
4720 LINE   CALL OUTNM2
4730        INC  HL
4740        INC  HL
4750        INC  HL
4760        LD   A,(HL)
4770        LD   (WORD),A
4780 LINE1  LD   A,(HL)
4790        CP   13
4800        JR   Z,LINE4
4810        CP   14
4820        JR   Z,LINE6
4830        CP   32
4840        JR   C,LINE3
4850        CP   34
4860        JR   Z,LINE7
4870        CALL NUMBER
4880        JR   NC,LINE8
4890        CP   196
4900        JR   Z,LINE5
4910 LINE2  RST  16
4920 LINE3  INC  HL
4930        JR   LINE1
4940 LINE4  RST  16
4950        INC  HL
4960        RET
4970 LINE5  LD   A,14
4980        CPIR
4990        CALL FLOAT
5000        JR   LINE1
5010 LINE6  LD   DE,6
5020        ADD  HL,DE
5030        JR   LINE1
5040 LINE7  LD   B,A
5050        LD   A,(23681)
5060        XOR  128
5070        LD   (23681),A
5080        LD   A,B
5090        JR   LINE2
5100 LINE8  LD   A,(WORD)
5110        CP   234
5120        LD   A,(HL)
5130        JR   Z,LINE2
5140        BIT  7,(IY+71)
5150        JR   NZ,LINE2
5160        JR   LINE5
5170 ;
5180 MSG    POP  DE
5190 MSG1   LD   A,(DE)
5200        AND  A
5210        INC  DE
5220        JR   Z,MSG2
5230        RST  16
5240        JR   MSG1
5250 MSG2   PUSH DE
5260        RET
5270 ;
5280 PRNUM  CALL STKBC
5290        JP   PRTFP
5300 ;
5310 LOAD   CALL MSG
5320        DEFB 16,4
5330        DEFM "Pon en marc"
5340        DEFM "ha el casse"
5350        DEFM "tte..."
5360        DEFB 13,13,0
5370        LD   IX,HEAD
5380        LD   DE,17
5390        XOR  A
5400        SCF
5410        CALL LBYTES
5420        EI
5430        LD   A,0
5440        OUT  (254),A
5450        JP   NC,LOAD7
5460        LD   A,(HEAD)
5470        AND  A
5480        JP   NZ,LOAD8
5490        CALL MSG
5500        DEFB 16,5
5510        DEFM "Nombre del "
5520        DEFM "programa: "
5530        DEFB 0
5540        LD   HL,HEAD+1
5550        LD   B,10
5560 LOAD1  LD   A,(HL)
5570        CP   32
5580        JR   C,LOAD2
5590        JP   M,LOAD2
5600        RST  16
5610 LOAD2  INC  HL
5620        DJNZ LOAD1
5630        LD   HL,(STKEND)
5640        LD   DE,200
5650        ADD  HL,DE
5660        LD   (CCOMI),HL
5670        CALL MSG
5680        DEFB 13
5690        DEFM "Longitud: "
5700        DEFB 0
5710        LD   BC,(HEAD+15)
5720        LD   HL,(CCOMI)
5730        ADD  HL,BC
5740        LD   (CVARS),HL
5750        LD   HL,(CCOMI)
5760        LD   DE,(HEAD+11)
5770        ADD  HL,DE
5780        INC  HL
5790        LD   (CFINAL),HL
5800        CALL PRNUM
5810        CALL MSG
5820        DEFB 13
5830        DEFM "Variables: "
5840        DEFB 0
5850        LD   HL,(HEAD+11)
5860        LD   BC,(HEAD+15)
5870        AND  A
5880        SBC  HL,BC
5890        LD   (LONDIM),HL
5900        LD   B,H
5910        LD   C,L
5920        CALL PRNUM
5930        CALL MSG
5940        DEFB 13
5950        DEFM "Linea de co"
5960        DEFM "mienzo: "
5970        DEFB 0
5980        LD   BC,(HEAD+13)
5990        LD   A,B
6000        RLA
6010        JR   C,LOAD3
6020        CALL PRNUM
6030        JR   LOAD4
6040 LOAD3  CALL MSG
6050        DEFM "ninguna"
6060        DEFB 0
6070 LOAD4  LD   A,13
6080        RST  16
6090        LD   A,13
6100        RST  16
6110        RES  6,(IY+71)
6120        RES  5,(IY+71)
6130        LD   HL,(HEAD+11)
6140        LD   DE,(CCOMI)
6150        ADD  HL,DE
6160        LD   DE,START-256
6170        AND  A
6180        SBC  HL,DE
6190        JR   C,LOAD5
6200        CALL MSG
6210        DEFB 16,3
6220        DEFM "No cabe en "
6230        DEFM "memoria"
6240        DEFB 0
6250        JP   TECLA
6260 LOAD5  LD   IX,(CCOMI)
6270        LD   DE,(HEAD+11)
6280        LD   A,255
6290        SCF
6300        CALL LBYTES
6310        EI
6320        LD   A,0
6330        OUT  (254),A
6340        JR   NC,LOAD7
6350        CALL MSG
6360        DEFB 16,6
6370        DEFM "Carga corre"
6380        DEFM "cta"
6390        DEFB 0
6400        SET  6,(IY+71)
6410        LD   HL,LOAD6
6420        LD   (TECLA3+1),HL
6430        JP   TECLA
6440 LOAD6  LD   HL,MENU
6450        LD   (TECLA3+1),HL
6460        LD   HL,(LONDIM)
6470        LD   A,H
6480        OR   L
6490        JP   Z,CARG
6500        SET  5,(IY+71)
6510        JP   CARG
6520 LOAD7  CALL MSG
6530        DEFB 16,4
6540        DEFM "Error de ca"
6550        DEFM "rga!"
6560        DEFB 13,0
6570        JP   BEEP
6580 LOAD8  CALL MSG
6590        DEFB 16,3
6600        DEFM "No es un pr"
6610        DEFM "ograma BASI"
6620        DEFB "C",13,0
6630        JP   TECLA
6640 ;
6650 LBYTES INC  D
6660        EX   AF,AF'
6670        DEC  D
6680        DI
6690        LD   A,15
6700        OUT  (254),A
6710        JP   #562
6720 ;
6730 HEAD   DEFS 17
6740 COMI   DEFW 0
6750 VARS   DEFW 0
6760 FINAL  DEFW 0
6770 CCOMI  DEFW 0
6780 CVARS  DEFW 0
6790 CFINAL DEFW 0
6800 COLOR  DEFW 0
6810 LONDIM DEFW 0
6820 VALSP  DEFW 0
6830 WORD   DEFB 0
6840 ;
6850 NEGRA  LD   HL,15616
6860        LD   BC,768
6870        LD   DE,64600
6880 NEGRA1 LD   A,(HL)
6890        RRCA
6900        OR   (HL)
6910        LD   (DE),A
6920        INC  HL
6930        INC  DE
6940        DEC  BC
6950        LD   A,B
6960        OR   C
6970        JR   NZ,NEGRA1
6980        LD   HL,64344
6990        LD   (CHARS),HL
7000        LD   HL,65219
7010        LD   B,4
7020        LD   A,%01010010
7030 NEGRA2 LD   (HL),A
7040        INC  HL
7050        DJNZ NEGRA2
7060        RET
7070 ;
7080 INPUT  PUSH AF
7090        CALL OPEN
7100        POP  AF
7110        EI
7120        LD   B,5
7130 INPUT1 HALT
7140        DJNZ INPUT1
7150        LD   DE,INPUTT
7160        CALL POMSG
7170        RES  5,(IY+1)
7180        RES  5,(IY+2)
7190        SET  3,(IY+48)
7200        RES  5,(IY+55)
7210        CALL SETMIN
7220        LD   HL,(E_LINE)
7230        LD   (K_CUR),HL
7240        LD   (IY+7),0
7250        CALL EDITOR
7260        LD   (IY+34),0
7270        CALL EDCOPY
7280        LD   BC,(ECHO_E)
7290        CALL CLSET
7300        RET
7310 INPUTT DEFB 128
7320        DEFM "TOKEN A BUS"
7330        DEFM "CAR:"
7340        DEFB 160
7350        DEFM "LINEA DE CO"
7360        DEFM "MIENZO:"
7370        DEFB 160
7380 ;
7390 TOKEN  CALL CLEAR
7400        LD   A,(23681)
7410        BIT  2,A
7420        JR   Z,TOKEN1
7430        BIT  4,A
7440        JP   Z,NOPROG
7450        JR   TOKEN2
7460 TOKEN1 BIT  6,A
7470        JP   Z,NOPROG
7480 TOKEN2 XOR  A
7490        CALL INPUT
7500        LD   HL,(E_LINE)
7510        LD   A,(HL)
7520        CP   32
7530        JP   C,MENU
7540        LD   (23728),A
7550        CALL CLEAR
7560        LD   HL,(COMI)
7570        RES  1,(IY+71)
7580 TOKEN3 EX   DE,HL
7590        LD   HL,(VARS)
7600        AND  A
7610        SBC  HL,DE
7620        EX   DE,HL
7630        JR   Z,TOKEN8
7640        PUSH HL
7650        INC  HL
7660        INC  HL
7670        LD   C,(HL)
7680        INC  HL
7690        LD   B,(HL)
7700        INC  HL
7710 TOKEN4 LD   A,(HL)
7720        CP   (IY+118)
7730        JP   Z,TOKEN6
7740        CP   14
7750        JR   Z,TOKEN7
7760 TOKEN5 INC  HL
7770        DEC  BC
7780        LD   A,B
7790        OR   C
7800        JR   NZ,TOKEN4
7810        POP  DE
7820        JR   TOKEN3
7830 TOKEN6 POP  HL
7840        SET  1,(IY+71)
7850        CALL LINE
7860        JR   TOKEN3
7870 TOKEN7 INC  HL
7880        INC  HL
7890        INC  HL
7900        INC  HL
7910        INC  HL
7920        DEC  BC
7930        DEC  BC
7940        DEC  BC
7950        DEC  BC
7960        DEC  BC
7970        JR   TOKEN5
7980 TOKEN8 BIT  1,(IY+71)
7990        JP   NZ,TECLA
8000        CALL MSG
8010        DEFB 16,4
8020        DEFM "TOKEN NO EN"
8030        DEFM "CONTRADO"
8040        DEFB 0
8050        JP   BEEP
8060 ;
8070 DIRLIN LD   DE,(E_LINE)
8080        LD   A,(DE)
8090        CP   13
8100        RET  Z
8110        PUSH HL
8120        LD   HL,(CH_ADD)
8130        PUSH HL
8140        LD   (CH_ADD),DE
8150        LD   A,(DE)
8160        CALL STKASC
8170        POP  HL
8180        LD   (CH_ADD),HL
8190        CALL FPTOBC
8200        POP  HL
8210 DIRLI1 EX   DE,HL
8220        LD   HL,(VARS)
8230        AND  A
8240        SBC  HL,DE
8250        EX   DE,HL
8260        JP   Z,MENU
8270        LD   D,(HL)
8280        INC  HL
8290        LD   E,(HL)
8300        EX   DE,HL
8310        AND  A
8320        SBC  HL,BC
8330        EX   DE,HL
8340        JR   Z,DIRLI2
8350        JR   NC,DIRLI2
8360        INC  HL
8370        LD   E,(HL)
8380        INC  HL
8390        LD   D,(HL)
8400        INC  HL
8410        ADD  HL,DE
8420        JR   DIRLI1
8430 DIRLI2 DEC  HL
8440        RET
```


GUNBOAT
ELIGE.
TRAP THROUGH THE DOOR
CHAMONIX CHALLENGE
THE FIFTH QUADRANT
MAX TORQUE
SNAPDRAGON
THE VIKINGS
SYSTEM 4
SYSTEM 4 de España, S.A. Laurel, 10 MADRID 28005 Teléf.: (91) 227 6717

¡NUEVO!

TODO POR AMOR



Serena, comandante de las fuerzas de Investigación Aeroespacial, ha perdido a su compañero de expedición sobre las lunas del sistema Sotpok.

PHANTIS
Arcade
Dinamic

Debido al especial cariño existente entre ambos, y desobedeciendo la ordenanza 34/3256 que obliga a los tripulantes de una nave de investigación a seguir con la misión, aun abandonando a miembros de la exploración, Serena ha decidido internarse en el sistema para rescatar a su compañero de vuelo.

Todo comenzó cuando los dos viajaban en sus naves y les sorprendió una tormenta de aerolitos, que hicieron perder el rumbo al compañero de Serena.

Kroft, como le llamaba cariñosamente Serena por el ruido que hacía al besarla, mantuvo el rumbo durante una cierta parte del recorrido, pero en un momento dado, la nave empezó a echar humo y Serena vio cómo se perdía en dirección a la cuarta luna del sistema.

Esta luna, de nombre Phantis, era una de las más temidas por los exploradores, debido a la pérdida de tres expediciones de las que nunca más se volvió a tener noticia. Los únicos mensajes que se habían recibido, indicaban la peligrosidad del terreno y de sus habitantes, bastante agresivos aunque no se les atacara.

Con esta base, y con el único deseo de recuperar a Kroft, Serena varió su rumbo y se dirigió a la órbita de Phantis.

Los sobresaltos no iban a tardar en aparecer. Varios cazas y formaciones tridente de la estrella pirata Senoliz, se dirigían hacia su nave y no precisamente con la intención de darla los buenos días. Estos pilotos se caracterizaban por su poco aprecio a su propia vida, ya que habían sido programados desde niños para estrellarse contra la nave enemiga si la situación lo obligaba.



Con esta idea fija en la mente, Serena dispuso los láseres de plasma para ser utilizados inmediatamente, mientras que evitaba los asteroides que circulaban por la órbita de Phantis.

Tres disparos por allí, dos virajes en redondo por acá..., pero la cosa no fue tan grave como parecía, y Serena consiguió acercarse a la superficie del planeta.

El aspecto de éste no era

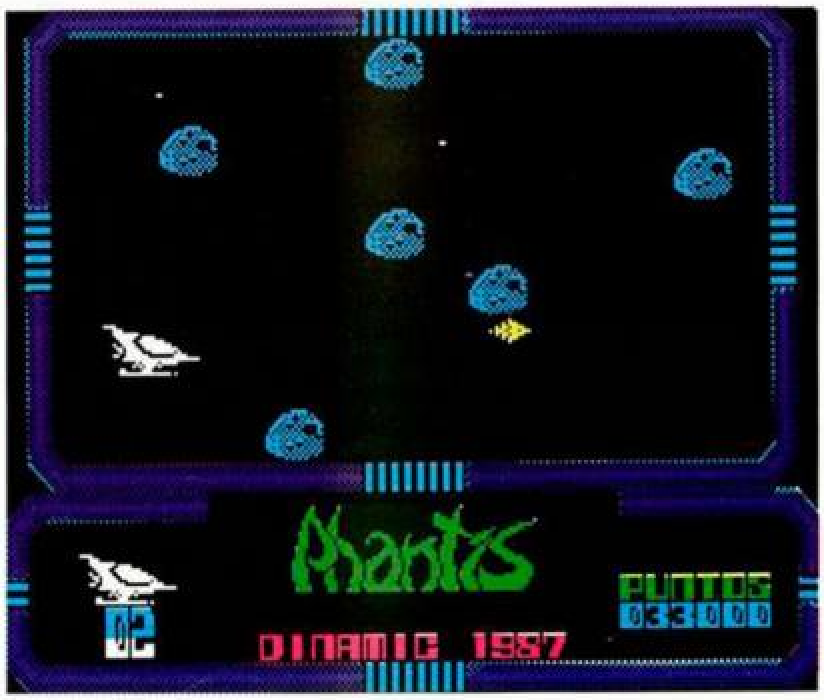




todo lo agradable que quisiera. Las bolas de magma incandescente saltaban por doquier a velocidades lo sucientemente endiabladas como para que a Serena se le corriera el rimel en varias ocasiones por la velocidad que tenía que imprimir a su nave para evitarlas.

Por si esto fuera poco, también unos cuantos cazas de reconocimiento y algún que otro misil aderezaban el viajecito para mayor comodidad de nuestra protagonista.

Tras haber superado varias hodas de atacantes, Serena divisó los restos de la nave de Kroft cerca de un gigantesco cráter por lo que se dispuso a introducirse en él.



Esta gruta estaba repleta de serpientes Multiapiler, que necesitaban de tres impactos en su cabeza para ser destruidas; por supuesto, alguna que otra nave también se había introducido, en la gruta y hacían de las suyas. Y para rematar el agradable escenario, unas nebulosas de gran Krypton, de altas cualidades venenosas, circulaban tranquilamente por la gruta.

A la salida de la cueva, Serena encontró un pantano, a orilla del cual encontró restos de la ropa de su compañero, por lo que supuso que lo había atravesado y no precisamente por su gusto. El escenario era bastante tétrico y nuestra amiga se dispuso a cazar a un adrec clónico, uno de los pocos bichejos del pantano a los que se podía someter. Con su ayuda y la de una cuchilla fotónica, se dispuso a atravesar aquellas aguas que no inspiraban ninguna confianza.

Como bien había supuesto, los habitantes del pantano no la recibieron con los brazos abiertos, sino todo lo contrario. Montados sobre los lomos de sapos gigantes y pterodáctilos, se acercaban a nuestra amiga con malas intenciones. Parece que la espectacular fisonomía de Serena les había llamado la atención y querían disfrutar de ella en su integridad, es decir, sin ningún tipo de recubrimiento.

Tras unos cuantos cuchillazos y alguna que otra carrera con el adrec, Serena consiguió superar los peligros del pantano, dirigiéndose al otro extremo del planeta siguiendo las pistas que le había dejado Kroft.

Allí, en la superficie, unas bolas a los que unos expedicionarios habían llamado pelotrones-siderales, dominaban la zona. Su amabilidad era más bien escasa y disfrutaban bastante aplastando a cualquier intruso que pasara casualmente por allí.

Pero una de ellas, de color blanco, debió quedarse prendada de Serena y la ayudó a dirigirse hasta la









¡NUEVO!



entrada de una base alienígena, donde vaya usted a saber qué le ocurriría a nuestra protagonista.

Allí, aparte de enemigos, encontró la pistola láser que solía lucir en su cinto Kroft, así como un cargador de protones con los que Serena consiguió aumentar su armamento notablemente.

Tras superar varios intrincados laberintos, Serena entró en el bosque subterráneo que poseía una flora de belleza incalculable; pero, claro, ella no estaba allí para admirar el paisaje, por lo que se dirigió hacia una puerta de color azul y considerables dimensiones.

Como era de esperar, la puerta estaba cerrada, pero, en su parte superior, una «S» encerrada en un círculo le recordaba bastante a una especie de amuleto que había visto en el camino.

Regresó por él y se dirigió de nuevo hacia la puerta, que le fue franqueada sin ningún problema al presentar el medallón.

Tras ésta, se encontraba un lago interior, que parecía bastante más pacífico que el pantano de la superficie, por lo que Serena se dispuso a mojarse de nuevo, cosa que no le hacía gracia por que ya había ido a la peluquería dos veces la semana pasada y se le había acabado el presupuesto destinado para tal fin.

Pero la calma tardó poco en convertirse en acción. Un plentosauro de terribles fauces, apareció con ganas de tomar a Serena como aperitivo, mientras que algunas pirañas la querían convertir en su cena.

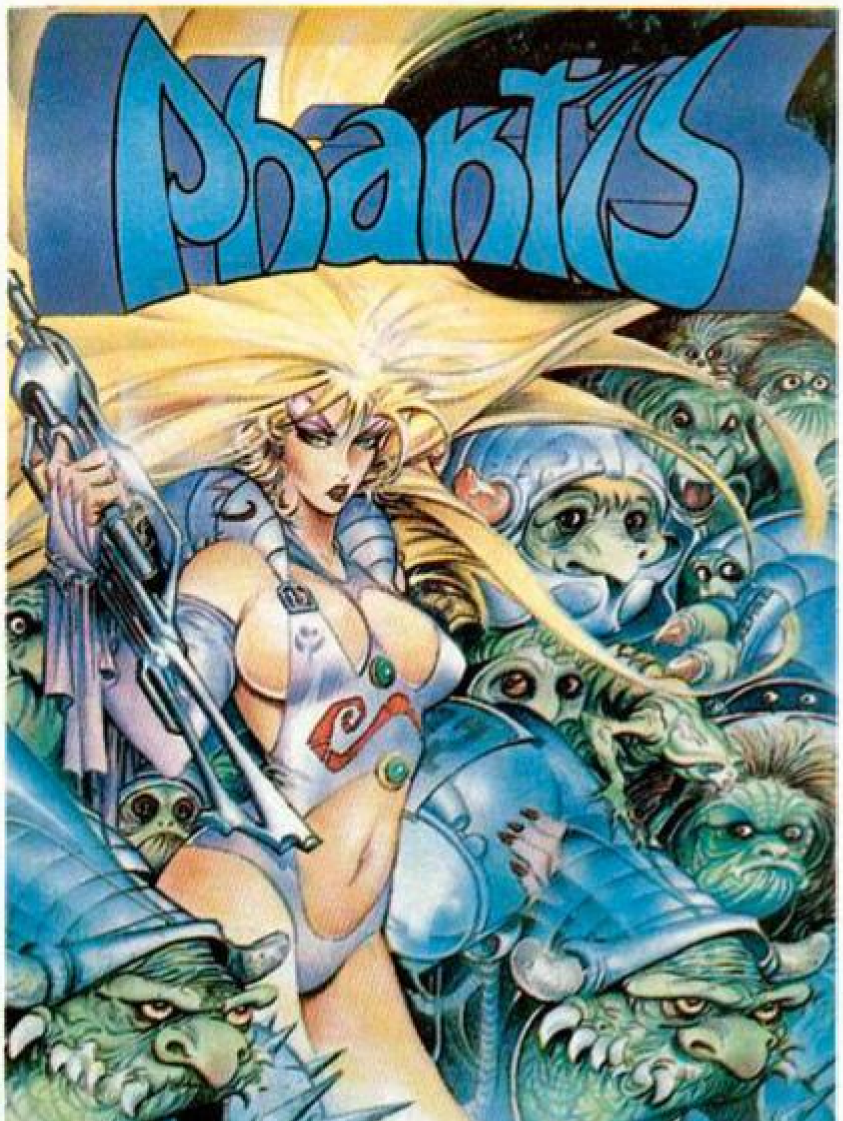
Ante tales expectativas culinarias, Serena decidió que lo mejor era largarse de allí y lo antes posible. No le hacía demasiado feliz la idea de convertirse en el alimento de aquellos desagradables bichejos que ni siquiera le habían dado las buenas tardes.

A la salida del lago había un helicópetero en el que Sererna se montó sin desconfiar de las posibles trampas que hubieran colocado. Pero los habitantes de Phantis no las consideraron necesarias, ya que el abejorro con aspas se dirigía hacia el magma interior del planeta, que nadie, exceptuándose ellos, había conseguido atravesar.





Pero ellos no conocían la tenacidad de nuestra comandante particular que, si bien con algún que otro problema en forma de lava, consiguió atravesar la zona tras la cual se encontraba la prisión.

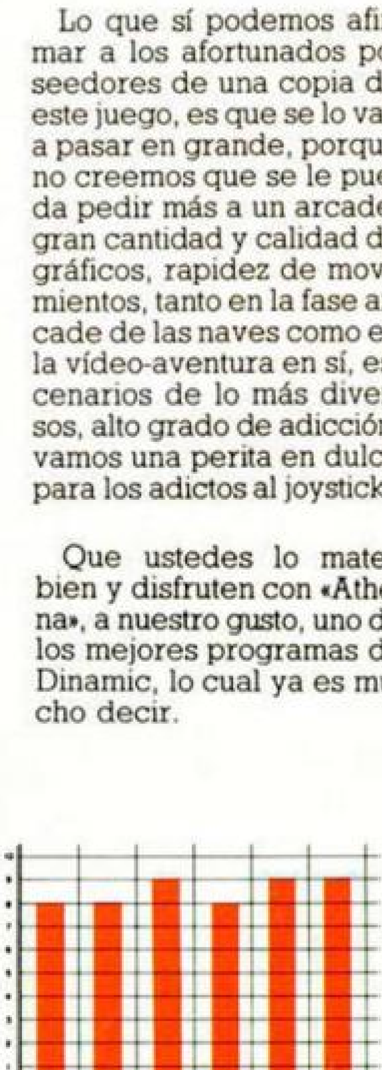


Una vez en ella, Serena observó a los secuestradores de Kroft que se dirigían hacia ella con unas miradas lascivas que hubieran quitado el hipo a cualquier humano. Pero Serena parecía haberse olvidado de esta condición natural y se dispuso a convertir en polvo a cualquier diablillo que se le acercara a una distancia prudencial. Pero los diablos resistían con bastante entereza los ataques de Serena y, entonces...

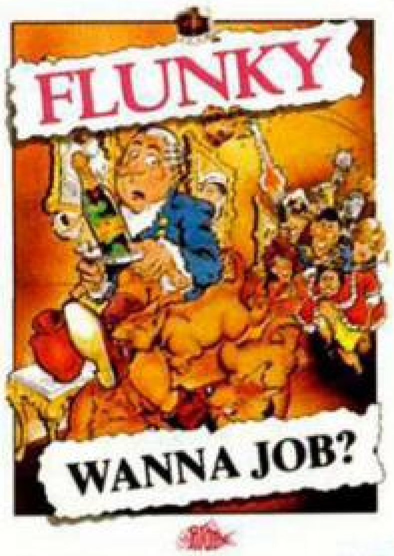
Lo demás os lo dejaremos para que lo averigüéis vosotros, porque, además de que tampoco es cuestión de que os contemos todo, la cantidad de escenarios y situaciones en las que nos invita a participar este último programa de Dinamic, son interminables.

Lo que sí podemos afirmar a los afortunados poseedores de una copia de este juego, es que se lo van a pasar en grande, porque no creemos que se le pueda pedir más a un arcade: gran cantidad y calidad de gráficos, rapidez de movimientos, tanto en la fase arcade de las naves como en la vídeo-aventura en sí, escenarios de lo más diversos, alto grado de adicción, vamos una perita en dulce para los adictos al joystick.

Que ustedes lo maten bien y disfruten con «Athena», a nuestro gusto, uno de los mejores programas de Dinamic, lo cual ya es mucho decir.



A LA CAZA DEL AUTÓGRAFO



Todos conoceréis el Palacio de Buckingham, residencia oficial de la familia real británica. Pues bien, éste va a ser el escenario en el que nuestro simpático personaje vivirá la aventura de conseguir todos los autógrafos de tan popular familia.

FLUNKY

Videoaventura

Piranha

Para introducirse en palacio, sólo existen dos posibilidades: trabajar allí o formar parte de la familia real. Como esta última estaba bastante lejos de las posibilidades de nuestro amigo Flunky, se decidió por la primera, por lo que aceptó el cargo de mayordomo, descubriendo más tarde que había que tener un carácter de acero para soportar a toda la «pandilla», que era el nombre que recibía entre el servicio la familia real.

Pero habrá que explicar por qué nuestro protagonista desea a toda costa entrar en el Palacio de Buckingham. Resulta que Flunky es un empedernido coleccionista de autógrafos y algunos de los más famosos que le faltan en su colección son los de Lady Diana, Sarah Ferguson, Carlos y Andrés, por lo que ha decidido que el único sistema para conseguirlos es introducirse en el palacio, servir a dichas personas todo lo mejor posible, para que éstas, agradecidas, le concedan lo que él desea fervientemente: su autógrafo.

Al iniciar la aventura, Flunky dispone de una caja de cerillas, con la que deberá encender todas las chimeneas de la casa, y su libro de autógrafos, en el que deberán estampar su firma todos los personajes que aparecen en la aventura.

Su primera entrada en las habitaciones privadas, a requerimiento de la reina, le ha servido para darse cuenta del caos que reina en aquellos aposentos en los que deberá moverse con bastante habilidad, ya que cualquier movimiento en falso supone el ataque de alguno de los guardias que están dispersos por todas las habitaciones de palacio.

La reina le ha encomendado la primera misión: encender las chimeneas, para lo cual deberá utilizar las cerillas. Pero al entrar en las habitaciones de cada uno de los distintos personajes, éstos empezaron a pedir cosas como si el único sirviente de toda la casa fuera él.

Así, Fergie le pide pecas para disimular su acné, supuestamente juvenil; Diana le ordena que le devuelva su peluca, que se ha volado con el viento y se encuentra en la habitación de Carlos. Andrés, que está tomando un baño, juega con su acorazado en miniatura, por lo que deberá buscarlo por todo el palacio.

Por último, a Carlos le tendrá que devolver sus traviesas pelotas de polo, que botan incansablemente por las habitaciones de palacio.

Estas cuatro misiones, más una petición especial de la reina que recibirá Flunky una vez concluidas con éxito las anteriores, conforman la aventura de nuestro gracioso mayordomo.



De esta forma, Don Priestley, haciendo gala de todo lo aprendido en sus anteriores trabajos (Popeye, Benny-Hill, Trap Door), nos invita a sumergirnos en una de las más complicadas videoaventuras que hemos visto en los últimos tiempos. Siguiendo el estilo habitual de este programador inglés, se reduce el número de escenarios para dar mayor calidad y grandiosidad a los que se incorporan en el programa.



Los gráficos de los personajes, de considerable tamaño, son todo lo coloristas posible y poseen un movimiento, si bien lento, bien realizado. Por otro lado, la dificultad que posee el juego puede hacer abandonar al mayor de los expertos, pero con un mucho de constancia y habilidad y un poco de suerte, puedes convertir a Flunky en el coleccionista de autógrafos más famoso del Reino Unido. Así sea.



¡NUEVO!

PUZZLE ALFABÉTICO



La nave empezaba a funcionar mal. Los diferentes impactos de neutrones habían causado los suficientes desperfectos como para forzarme a efectuar un aterrizaje de emergencia. El ordenador de a bordo me informaba de la falta de energía en los niveles propulsores y que la fricción y el calor producido por la entrada en cualquier atmósfera podía resultar mortal de necesidad. Pero tenía que intentarlo...



TRANTOR

Vídeo-aventura

Go!

Desoyendo los consejos de la eficaz y fría máquina, me permití el lujo de fiarme de mi intuición y decidí que prefería volatilizarme intentando aterrizar, que hacerlo en el espacio mientras esperaba un dulce fin.

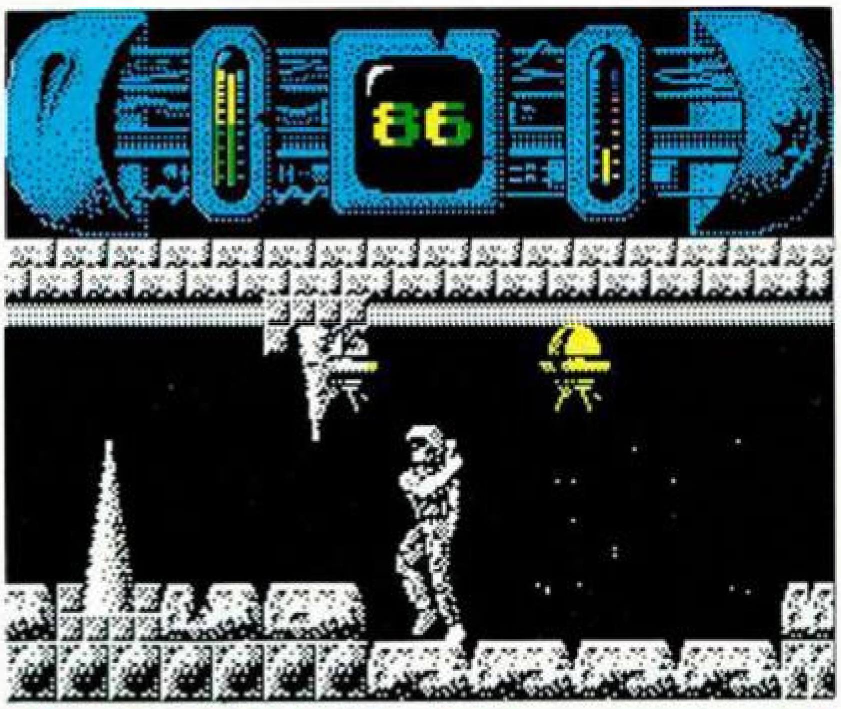
Tras esta decisión, tomé los mandos y me dispuse a preparar los retropropulsores, las cuales poseían la fuerza suficiente como para sacar la nave de la órbita actual y dirigirla hacia la atmósfera del planeta más cercano que, desgraciadamente, conocía de alguna que otra visita anterior.

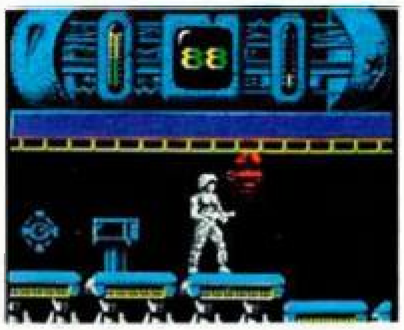
La entrada en la atmósfera me hizo recordar todas las naves, pilotadas por supuestos expertos, que se habían desintegrado al pasar por un trance como el mío actual. La nave temblaba y parecía que se caía a trozos. Todos los indicadores de alarma empezaron a sonar simultáneamente, pero yo intentaba no hacerles caso. Sólo mantenía mi interés en el indicador de altura que empezaba a bajar a velocidades vertiginosas.

Por lo demás, sólo había perdido dos escudos deflectores, la reserva principal de combustible, y gran parte de mis nervios. Pero la nave descendía y, lo que es más importante, había soportado el primer choque con la atmósfera.

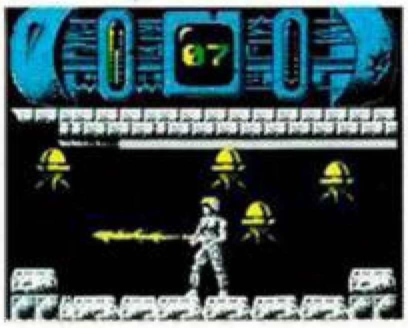
De repente, cuando sólo me quedaban unos metros para el contacto con la superficie del planeta, el indicador de energía nuclear pasó a la posición B, que indicaba un exceso de sobrecarga que facilitaba, y mucho, una importante explosión en los depósitos de la nave, con la consecuente desintegración.

Esto me preocupaba bastante, por lo que decidí acelerar el descenso. El aterrizaje no fue de los mejores que he hecho, pero sí rápido, casi tanto como yo cuando empecé a alejarme de la nave.















Llevaba recorridos dos o tres metros cuando oí el clásico pitido que anunciaba la autodestrucción de la nave, por lo que me lancé a cubierto antes de que algún fragmento me alcanzara. Ésta explotó y perdí el conocimiento durante unos minutos.

Cuando me recuperé, empecé a tomar conciencia del planeta en que me hallaba, por lo que me apresuré a montar mi eficaz lanzallamas, que también conocía aquel planeta de visitas anteriores.

Por cierto, hasta ahora no me he presentado. Mi nombre es Trantor y digamos que me dedico al comercio, aunque de una manera un poco más remunerada que la normal.

El planeta sobre el que he mal-aterrizado, tiene por nombre Xendor y digamos que es una de las más perfectas bases de androides que he conocido durante todos mis años de pirata galáctico.

En ella, se ocultan todos los proyectos militares secretos de los xendorianos, especie de mamelucos con tuercas que gozan de un alto sentido del asesinato: lo hacen por placer.

Como comprenderéis, no es mi intención permanecer mucho tiempo entre tan agradable compañía, así que os explicaré cómo nos podemos librar de un final macabro, si es que cuento con vuestra ayuda.

Lo primero que tenemos que hacer, es localizar las ocho terminales que existen en el complejo NIK, cada una de las cuales contiene una letra que forman la clave de acceso a la sala de los rayos. Complicado parece, pero yo lo conseguí una vez, así que ahora, con vuestra ayuda, puede ser un poco más fácil.

Las ocho letras forman una palabra relacionada con el mundo de los ordenadores. Una vez descubierta ésta, debemos encontrar la pantalla de seguridad, que creo que sé dónde está, por lo que ya tenemos cierta ventaja. En ella, deberemos escribir la palabra, tras lo cual recibiremos un código para el rayo.

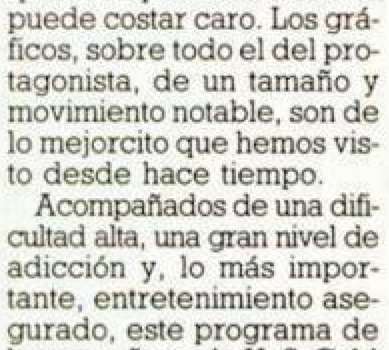
Con éste nos dirigiremos a la zona de rayos, lo escribiremos y, si todo sale bien, escaparé de aquí transportado por el rayo. Parece fácil, pero no lo es, porque en todos los pasadizos del complejo, hay xendorianos dispuestos a convertirme en papilla para robots, y no es ninguna broma, porque estos muchachotes carecen totalmente del sentido del humor.

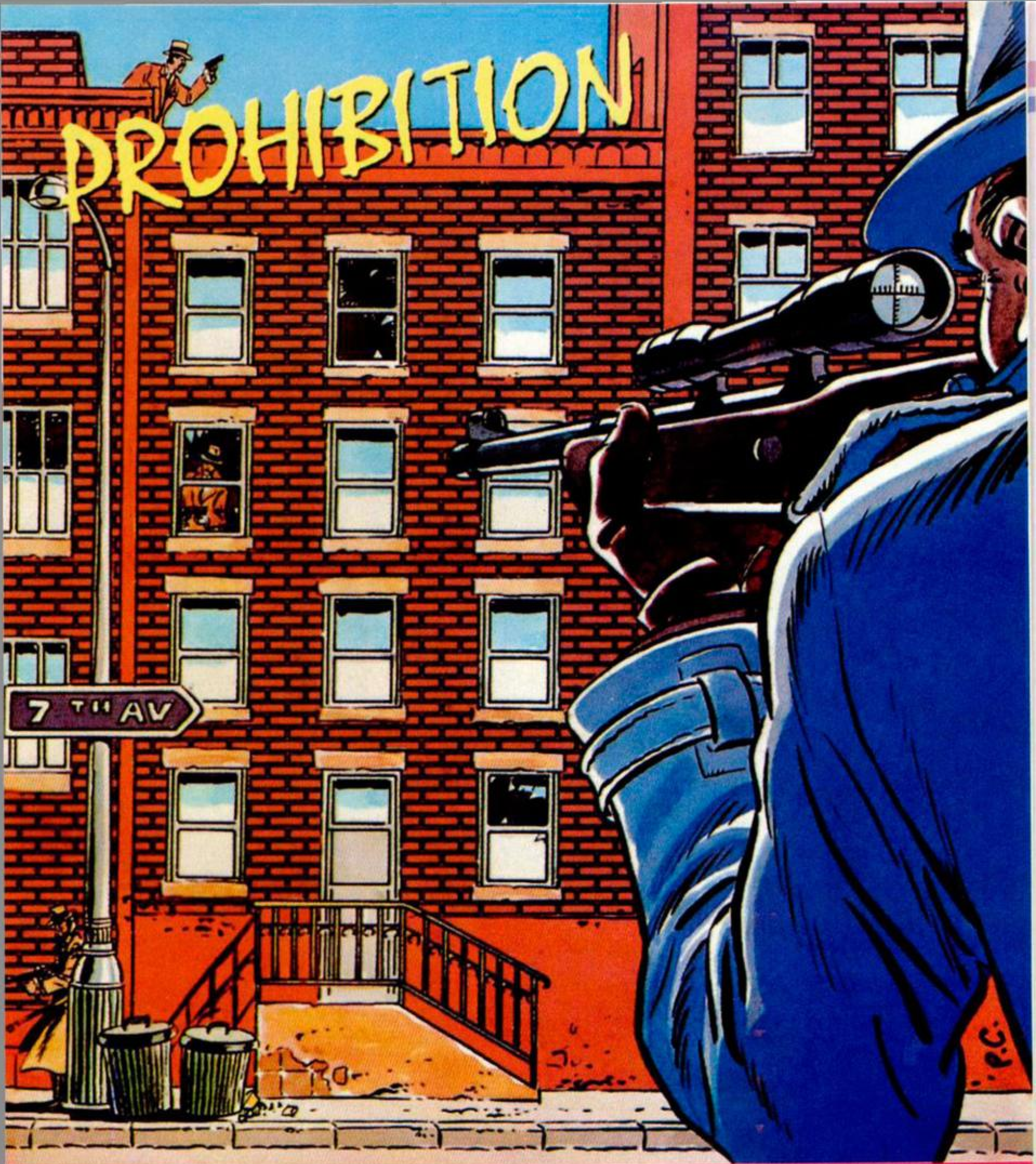
Pero son tan soberbios, que en algunos armarios esconden ventajas para sus enemigos, para así disfrutar más con su caza, ya que les encantan los intrusos que se lo ponen difícil.

Entre esas ventajas están algún que otro alimento para reponer mi energía, un escudo temporal, bombas diversas y, quizá lo más importante, un reloj que pone a 90 los segundos de que disponemos para escapar del complejo, ya que ésa es la duración de la reserva de aire de que dispongo.

Con todos estos detalles, habréis podido deducir que «Trantor» es una vídeo-aventura de mucha acción, en la que cualquier descuido te puede costar caro. Los gráficos, sobre todo el del protagonista, de un tamaño y movimiento notable, son de lo mejorcito que hemos visto desde hace tiempo.

Acompañados de una dificultad alta, una gran nivel de adicción y, lo más importante, entretenimiento asegurado, este programa de la nueva firma de U. S. Gold se convierte en un éxito en potencia que dará mucho que hablar. Al tiempo.




PROHIBITION
7 TH AV
P.C.





TRUCOS

VOLCADO DE TEXTOS

Andrés García, que parece le ha tomado bastante cariño a esta sección, nos envía en esta ocasión un truco que posibilita el volcado de textos en pantalla de las más diversas formas. Puede resultar de gran utilidad para la presentación de menús de vuestros propios programas e, incluso, para alguna aplicación comercial.

```
   1 REM [illegible]
   2 REM
  10 LET A$="ESTO ES UNA DEMOSTR
ACION SIMPLE"
  20 LET A=0: FOR B=1 TO LEN A$:
 FOR C=31 TO A STEP -1
  30 PRINT AT 2,C;A$(B);" ": NEX
T C: LET A=A+1: BEEP .0001,55: N
EXT B
  40 LET A$="CAMBIA TEXTOS LINEA
S 10, 40 Y 70"
  50 LET A=31: FOR B=LEN A$ TO 1
 STEP -1: FOR C=0 TO A
  60 PRINT AT 5,C;A$(B): NEXT C:
 LET A=A-1: BEEP .0001,55: NEXT
B
  70 LET A$="ESTA RUTINA ES MUY
FACIL DE USAR"
  80 FOR B=1 TO LEN A$: FOR C=15
 TO 0 STEP -1
  90 POKE 23606,C: PRINT AT 8,B-
1;A$(B): NEXT C: NEXT B
```

RESTORE USR

Tras haber recibido miles de Randomizes, caemos ahora en la provocación de Raúl Martín, de Barcelona, que nos envía una serie de Restore USR de diferentes efectos:

Restore USR 3582: scroll de una línea hacia arriba.

Restore USR 3157: cls-scroll de la parte inferior.

Restore USR 3652: cls de parte inferior de la pantalla.

Restore USR 3503: cls total.

CIERRES

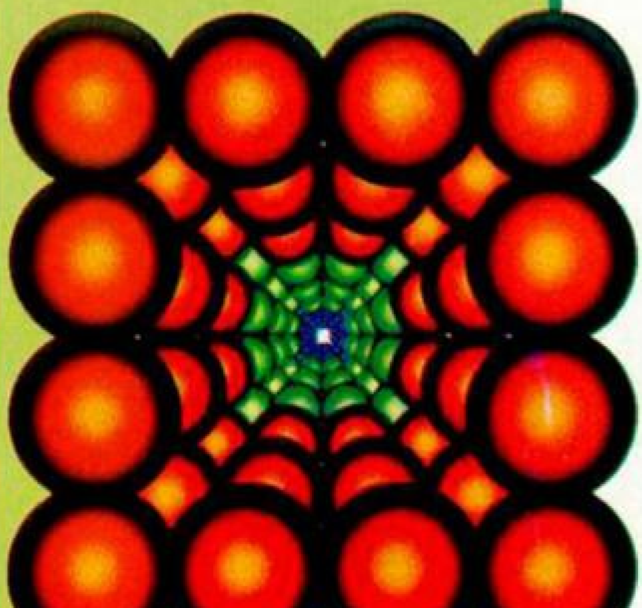
Si hubo una época en la que en esta sección se publicaba más o menos una rutina de inversión por semana, ahora le ha llegado el turno a las rutinas de borrado.

A ésta la hemos titulado «Cierres» por el método que utiliza y su autor, Luciano Bueno, de Huelva, nos indica sus posibles utilizaciones para borrado de menús o de textos.

```
  10 BORDER 0: CLS
 200 FOR N=0 TO 47: READ A: POKE
 USR "A"+N,A: NEXT N
 210 DATA 255,127,63,63,19,19,1,
1
 220 DATA 255,255,239,203,203,3,
1,0
 230 DATA 128,128,200,200,252,25
2,255,255
 240 DATA 0,128,192,192,236,236,
254,254
 250 DATA 0,0,16,52,52,254,254,2
55
 260 DATA 0,3,3,3,55,55,127,127
 290 RESTORE 300: FOR N=23300 TO
 23341: READ A: POKE N,A: NEXT N
 300 DATA 6,3,197,38,0,1,0,88,17
,192,2,124,2,3,27,122,179,32,248
,229,17,5,0,205,161,3,225,124,25
4,56,40,5,198,8,103,32,224,193,5
,32,217,201
 500 PRINT AT 7,5;" E S T O   E S
   U N A ";AT 10,3;" D E M O S T
R A C I O N ";AT 13,13;" D E ":
GO SUB 600
 510 PRINT AT 8,2;" C O M O   B O
 R R A R   L A ";AT 11,5;" P A N
T A L L A   D E ";AT 14,2;" U N A
   M A N E R A   M U Y ": GO SUB 6
00
 520 PRINT AT 10,6; FLASH 1; PAP
ER 6;"  E S P E C I A L  "
 550 PAUSE 0: STOP
 600 LET A$="ABABABABABABABABABAB
ABABABABABABAB"
 610 LET B$="CDCDCDCDCDCDCDCDCDCD
CDCDCDCDCDCDCD"
 620 LET C$="
                                "
 630 LET D$="[illegible]"
 640 PRINT AT 0,0;A$;AT 21,0;B$
 650 RANDOMIZE USR 23300
 660 FOR M=0 TO 9: BEEP .1,43: P
RINT AT M,0;D$;A$;AT 20-M,0;B$;D
$: NEXT M
 670 RANDOMIZE USR 23300
 680 FOR M=9 TO 0 STEP -1: BEEP
.1,3: PRINT AT M,0;A$;C$;AT 20-M
,0;C$;B$: NEXT M
 690 RETURN
```

Los caracteres subrayados deben introducirse en modo gráfico.





SONIDOS DEL SILENCIO

Esta famosísima canción de Simon & Garfunkel ha sido versionada para los Spectrum de tres canales por Luis Ángel Fernández, de León.

Para acompañar la audición, utiliza nuestro amigo leonés las posibilidades del comando Circle.

```
   10 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: C
LS : PRINT AT 10,10; FLASH 1;"SO
NIDOS DEL";AT 12,11;"SILENCIO"
   15 INK 5
   17 CIRCLE 29,35,20: CIRCLE 29,
50,20: CIRCLE 29,80,20: CIRCLE 2
9,110,20: CIRCLE 29,140,20: CIRC
LE 29,155,20: CIRCLE 58,35,30: C
IRCLE 106,35,30: CIRCLE 154,35,3
0: CIRCLE 202,35,30: CIRCLE 232,
 35,20: CIRCLE 232,50,20: CIRCLE
 232,80,20: CIRCLE 232,110,20: C
IRCLE 232,140,20: CIRCLE 232,155
,20: CIRCLE 58,145,30: CIRCLE 10
6,145,30: CIRCLE 154,145,30: CIR
CLE 202,145,30
   20 PLAY "4d4d4f4f4a4a7g4c4e4e4
g4g7f4f4f4a4a4C4C5D4D7C4f4f4a4a4
C4C5D4D7C4f4f4D6D4D4E5F4F4F4E5D7
C4D4C7af4f4f8C4f4f8d4d4d4f4f4a4a
4a7g4c4c4e4e4g4g7f4f4f4a4a4C4C5D
4D7C4f4f4a4a4C4C5D4D7C4f4f4D6D4D
4E5F4F4F4E5D7C4D4C7a4f4f4f8C4f4f
9d"
```


GUNBOAT
SCORE
SYSTEM 4

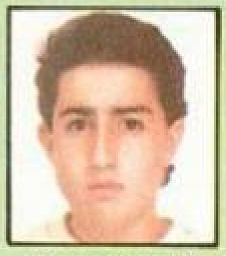
LOS JUSTICIEROS DEL SOFTWARE

LIVING DAYLIGHTS



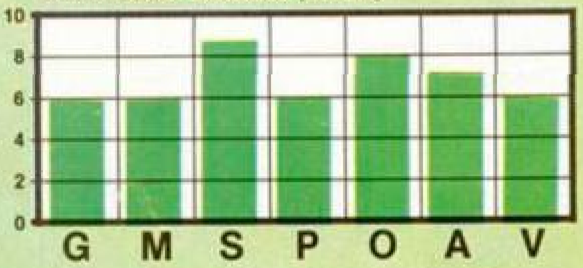
Parece que James Bond ha provocado una clara división de opiniones entre los justicieros, pues, si bien algunos le han calificado como un programa excelente, otros le han sumido en la más profunda mediocridad. Y es que Bond es un personaje controvertido...

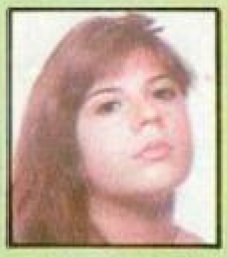
CLAVE:	M: Movimiento	O: Originalidad
	S: Sonido	A: Argumento
G: Gráficos	P: Pantalla de presentación	V: Valoración Global



«Lo único destacable del juego es su gran sonido.»

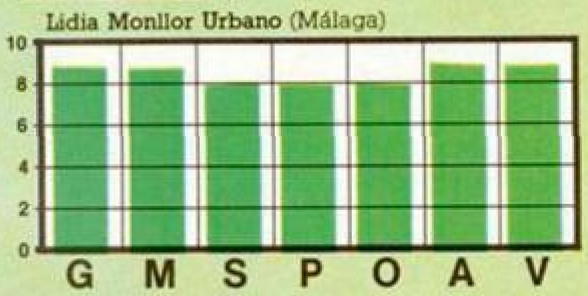
Pablo Freire Mendoza (Sevilla)





«Posee gran dificultad pero el sonido es bastante bueno.»

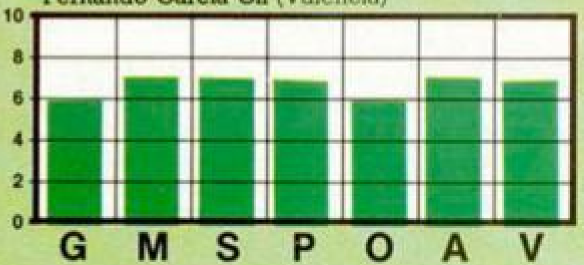
Lidia Monllor Urbano (Málaga)

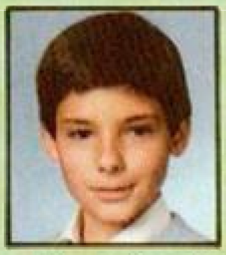




«Un juego con unos gráficos no muy buenos, pero que cumplen perfectamente su misión.»

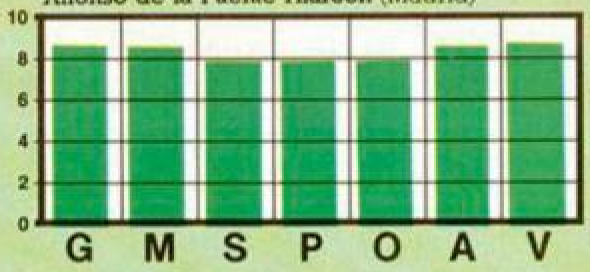
Fernando García Gil (Valencia)

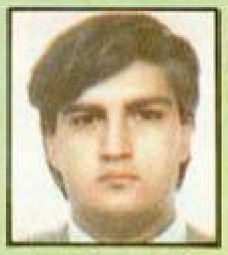




«Es un juego muy entretenido con un argumento y gráficos bastante buenos.»

Alfonso de la Fuente Alarcón (Madrid)

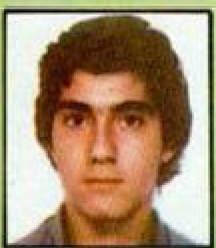




«Un programa adictivo y difícil. Gráficos y sonidos muy logrados. Arcade entretenido.»

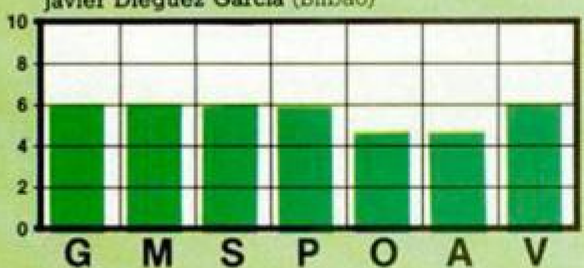
José Antonio Narváez García (Cádiz)

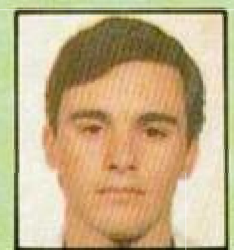




«Gran adicción, pero con una dificultad excesiva. Detalles simpáticos.»

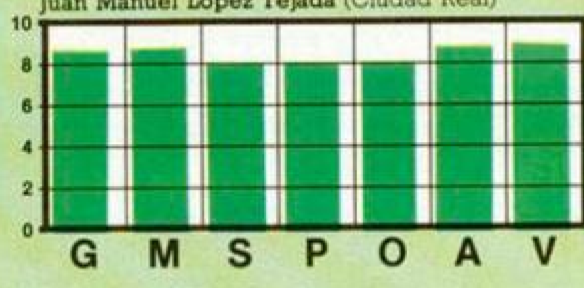
Javier Diéguez García (Bilbao)

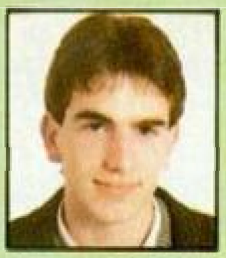




«El juego posee movimientos muy reales y gran originalidad.»

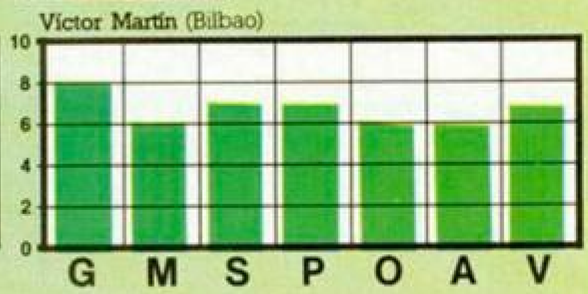
Juan Manuel López Tejada (Ciudad Real)

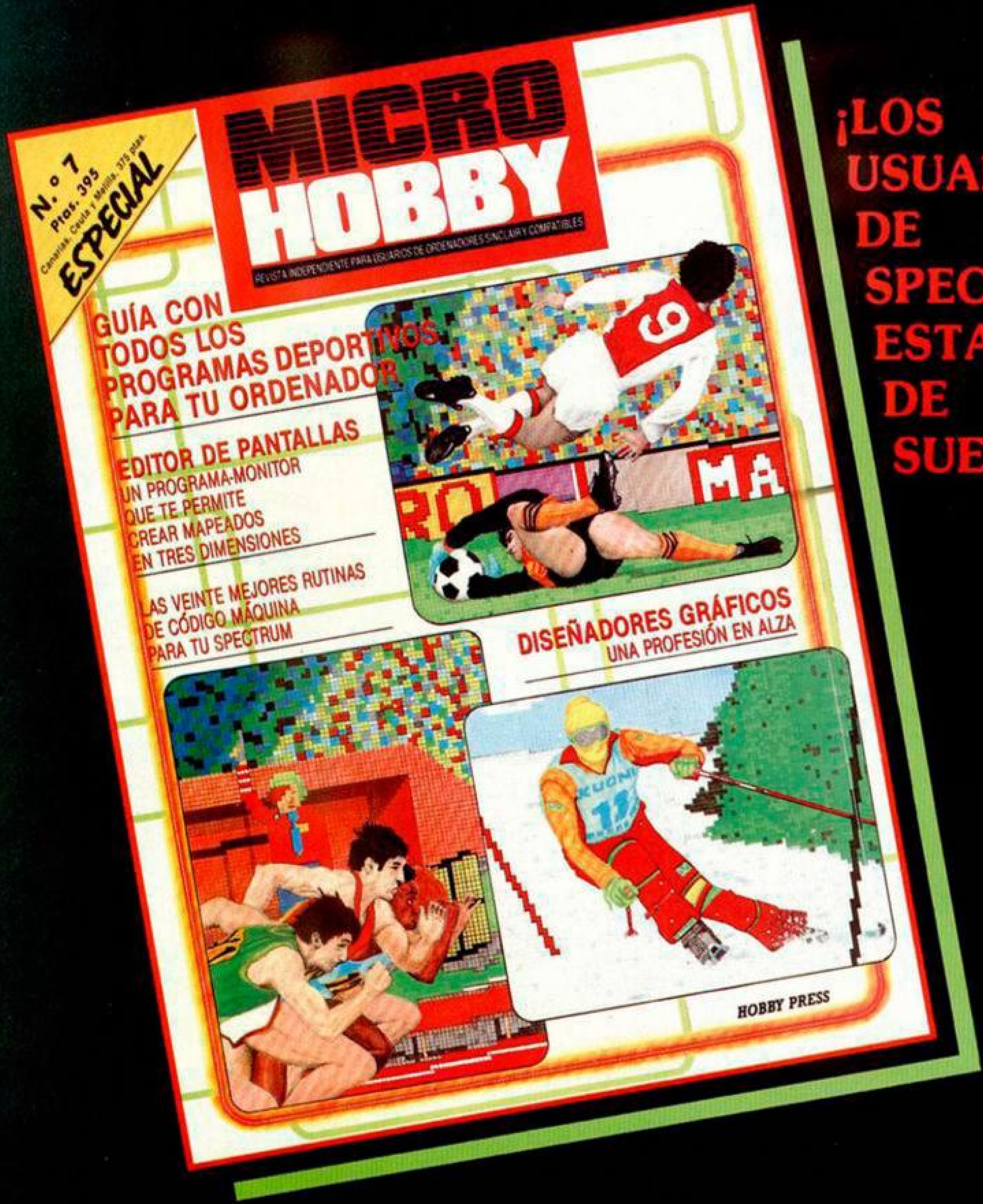




«Sin ser un gran juego tiene un nivel bastante aceptable.»

Víctor Martín (Bilbao)





¡LOS USUARIOS DE SPECTRUM ESTAMOS DE SUERTE!

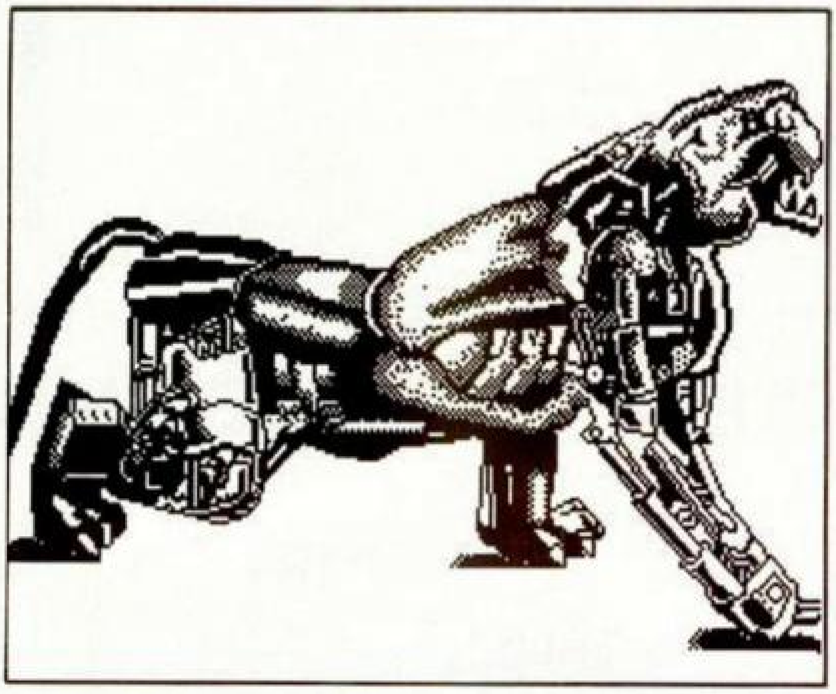
Un especial MICROHOBBY a todo color con un programa muy especial: EL CREADOR DE JUEGOS ARCADE. Con él podrás crear tus propios juegos.

Además te ofrecemos la guía completa de los juegos deportivos, que tienes para tu ordenador. Te enseñamos a hacer tus mapas en tres dimensiones, y mucho, mucho más para tu Spectrum.

¡NO TE LO PIERDAS, PÍDELO EN TU KIOSKO!

Pixel a pixel

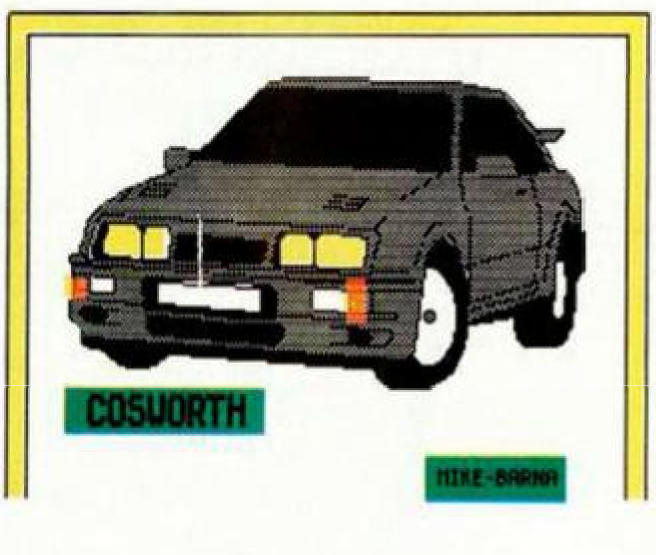
Sólo hubo tres ganadores, pero nos enviasteis una auténtica avalancha de pantallas. Por ello, este rincón estará reservado para mostraros semanalmente los trabajos que quedaron clasificados entre los cien primeros puestos.



Antonio del Hoyo.
Valladolid.
Puntos: 49.



Alberto Mocholi Cutillas.
Barcelona.
Puntos: 49.



Miguel Ángel Pérez.
Barcelona.
Puntos: 40

CLUB MICROHOBBY

Sorteo n.º 39

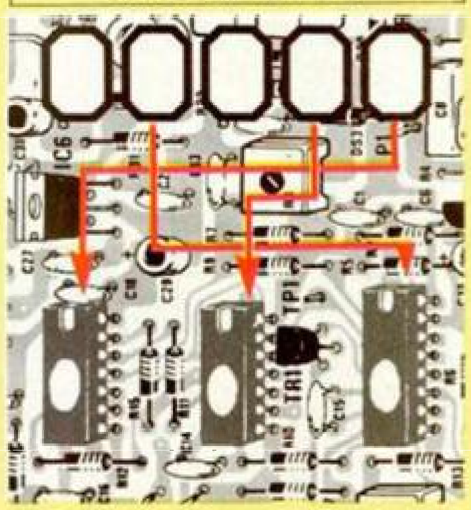
Todos los lectores tienen derecho a participar en nuestro Club. Para ello sólo tienen que hacernos llegar alguna colaboración para las secciones de Trucos, Tokes & Pokes, Programas MICROHOBBY, etc..., y que ésta, por su originalidad, calidad u otro tipo de consideraciones, resulte publicada.

● Si tu colaboración ha sido ya publicada en MICROHOBBY, tendrás en tu poder una o varias tarjetas del Club con su numeración correspondiente.

Lee atentamente las siguientes instrucciones (extracto de las bases aparecidas en el número 116) y comprueba si alguna de tus tarjetas ha resultado premiada.

● Coloca en los cinco recuadros blancos superiores el número correspondiente al primer premio de la Lotería Nacional celebrado el día:

26 de diciembre



● Traslada los números siguiendo el orden indicado por las flechas a los espacios inferiores.

● Si la combinación resultante coincide con el número de tu tarjeta..., ¡enhorabuena!, has resultado premiado con un LOTE DE PROGRAMAS valorado en 5.000 pesetas.

El premio deberá ser reclamado por el agraciado mediante llamada telefónica antes de la siguiente fecha:

30 de diciembre

En caso de que el premio no sea reclamado antes del día indicado, el poseedor de la tarjeta perderá todo derecho sobre él, aunque esto no impide que pueda resultar nuevamente premiado con el mismo número en semanas posteriores. Los premios no adjudicados se acumularán para la siguiente semana, constituyendo un «bote».

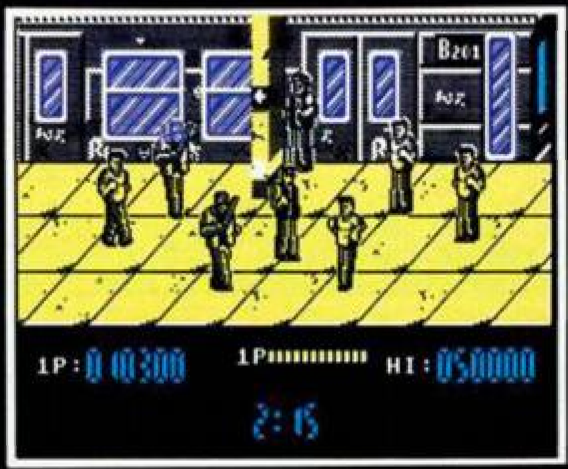
El lote de programas será seleccionado por el propio afortunado de entre los que estén disponibles en el mercado en las fechas en que se produzca el premio.

CLUB


ENTRA EN
LA CAJA MAGICA...
LA CAJA MAGICA
RUN FOR GOLD
P.V.P.
2.100 Ptas.
...Y VIVE LA MAGIA DE
6 GRANDES JUEGOS
¡Descubre en el interior tu regalo sorpresa!
SYSTEM 4
SYSTEM 4 de España, S.A. Laurel, 10 MADRID 28005 Teléf.: (91) 227 67 17

TOKES & POKES

Por último, en la fase de los gángsters, pulsando la tecla de pausa en el momento que el jefe os dispare, conseguiréis inmunizaros a las balas que, en condiciones normales, acabarían con una de tus preciadas vidas.



BATTY

Difícil, muy difícil han colocado el listón los señores de Elite con este fenomenal arcade de «ladrillos». Para que la cosa sea un poco más fácil, José Aguilar de Alicante, Pedro García de Sevilla, y Álvaro Cuesta, también de la capital hispalense, nos han enviado sendas direcciones de memoria con su correspondiente valor, para que disfrutéis como enanos destruyendo todos los ladrillos que se pongan a vuestro alcance.

POKE 47633,n n = número de vidas
POKE 47216,v v = velocidad de la pelota (normal = 3)
POKE 48441,Ø:
POKE 48442,Ø vidas infinitas
POKE 45660,201 no destruye ladrillos

RENEGADE

Hemos llegado a la conclusión de cuanto más difícil es un programa, menos tardáis en destriparlo. Buena muestra de ello son los siguientes pokes, conseguidos con el duro esfuerzo y trabajo de muchos de vosotros:

POKE 41Ø45,Ø vidas infinitas
POKE 4Ø345,2Ø1 tiempo infinito
POKE 34427,2Ø1 inmunidad
POKE 36Ø66,195 enemigos no atacan
POKE 37424,Ø:
POKE 37285,Ø acumulación de cadáveres

También hemos recibido algunos consejillos para pasar con mayor facilidad cada una de las fases.

En la primera y la segunda, con acercar a nuestros enemigos a los precipicios correspondientes, tendremos una ligera ventaja, ya que con un único golpe caerán y serán eliminados, por lo que no tendremos que entretenernos más con ellos.

Para matar a los jefes en estas fases, deberéis mermar primero su energía a base de patadas aéreas, hasta que su nivel energético se encuentre a cero, tras lo cual unos cuantos puñetazos acabarán con su existencia. Por supuesto, cuando os enfrentéis con el jefe, desentenderos de los demás, ya que al ser derrotado éste, los otros desaparecerán.

TRIBUNA LITERARIA

ENCICLOPEDIA UNIVERSAL DEL USUARIO DE LOS JUEGOS DE MICROORDENADOR

Editorial Espassa (contigo) Cal/Pe
Volumen 6.354. Pág. 5.454,3. Párrafo 3,5

Juego: *(m. del ing. Game, aunque no tiene nada que ver.)* Sucesión dinámica de actos programados por un demente, que hacen que otro ídem se vuelva lo suficientemente loco como para afirmar que eso es lo mejor visto jamás. Suele venir acompañado de seductoras portadas (ver **Barbarian**), grandes premios al acabarlo (léase **Un, Dos, Tres, Profanation, Arkanoid...**), y grandes pantallas al llegar al final (ver **Game Over** y **Army Moves**) o grandes gráficos (ver **Uchi Mata**, programa que produjo más de un infarto al ser jugado por primera vez en algunos usuarios). Suele basarse en una historia lo suficientemente explicada (**Pentagram**) como para que nunca dudemos qué demonios hay que hacer (**Cauldron II**). El folleto de instrucciones, siempre breve (ver **Dragontorc, Avalon** y **Astroclone**), nos dan una clara idea de lo que tenemos que hacer: sólo en el caso de los juegos deportivos. En juegos de otra índole deberemos consultar cientos de diccionarios, volúmenes de griego, latín y vasco, además de resolver cientos de miles de adivinanzas, para más INRI, en forma de poesía (ver **Cauldron II** y **Pentagram**), para iniciarnos en dicho juego.

La historia se remite al primer comecocos (**Latin Packman**), que abrió una nueva era en la historia de matar. Más tarde, allá por el año III a.S. (antes de Sinclair), aparecieron los primeros marcianos, que fueron destruidos paulatinamente por los visitantes del bar más cercano, por la módica cantidad de 25 pesetas Más tarde, y con el nacimiento del ZX 80 y ZX 81 en este orden, la ingente demanda de ordenadores se vio satisfecha al disponer de hasta 1 K (1.024 bytes) por cabeza (de usuario, se entiende). Con la llegada de los non gratos, los Summus, las máquinas alucinantes, los ordenadores increíbles y algún que otro argumento publicitario, la oferta y la demanda se han equilibrado presentando los «divertidos» y «entretenidos» juegos actuales. Gracias a la aparición de estos juegos, ya nadie sufre de los nervios, nadie se pasa las horas viendo la TV (lo hace frente al ordenador), y sobre todo, lo más importante, los padres ya poseen un medio lo suficientemente eficaz para que los hijos aprueben, tal como es la anulación temporal o permanente del aparato que nos permite jugar. (Que no cunda el ejemplo.)

Juego: *(m. del esp. Juego.)* Sinónimo de locura, vehemencia, tareas sin hacer, suspensos y una dependencia total del ordenador. Este nuevo medio de droga está actualmente perseguido por los padres y otros organismos del Estado.

Bruno Nievas
(Almería)

SE LO CONTAMOS A...

GERMÁN GARCÍA SERRANO (VALENCIA)

Nos preguntas en qué fase acaba el juego **Cobra** y nosotros te contestamos. Te recordamos que el juego tiene sólo tres escenarios diferentes y que para acabar una fase debes recoger las cuatro armas que se encuentran escondidas en las hamburguesas, matar a todos los enemigos y tener a tu lado a la bella Ingrid. Habrás observado que una vez que eliminas a todos los enemigos aparece un «tipejo» por la alcantarilla: es el «violador nocturno» —más bien, de turno— al cual debes eliminar de un tremendo cabezazo para así pasar a la siguiente fase.

Nosotros llegamos hasta la 8, cogimos las cuatro armas de las hamburguesas, mientras nos acompaña Ingrid, y como no acabamos nunca de eliminar enemigos —parecen interminables— no pudimos luchar contra el violador nocturno para vencerle y pasar a la siguiente fase si es que existe. Lo que sí te podemos asegurar es que la fase 8 está diseñada para que el protagonista sea «eliminado» en ella, de manera que no podemos decirte si **Cobra** tiene final o no. De todas formas te enviamos estos pokes para facilitarle el juego y, si llegas a algún tipo de final, no dudes en comunicárnoslo. Nosotros a lo más que hemos llegado es a darle la vuelta al marcador y la única recompensa recibida por eliminar «indeseables» son unos pitidos —no abucheos— cuando nos aproximamos a 999.999 puntos y después seguir y seguir incansablemente eliminando más y más enemigos. Ahí van los pokes:

Cobra:
POKE 37915,201 inmunidad
POKE 36515,183 vidas infinitas
POKE 41205,183 armas ilimitadas



J. CARLOS ZAYAS MORENO (MÁLAGA)

Aquí están los pokes que pides para el sorprendente **Dragon's Lair II:**

POKE 35766,0 vidas infinitas
POKE 34301,50 carga cualquier fase
POKE 39709,1 no cae en el Mystic Mosaic

CARLOS LACASA MARTÍN (MADRID)

Desde luego es un verdadero problema no conseguir el juego que quieres: el **Elite.** Dices que lo has buscado por todo Madrid, y que no lo has encontrado. Pero aun así, insistes. También nos comentas que no quieres una copia pirata —nos parece muy bien—, sino que buscas el original. Nosotros queremos ayudarte, pero lo más que podemos hacer es darte dos direcciones en las que, tal vez, puedas conseguirlo o al menos encargarlo. Te deseamos suerte en tu búsqueda. Aquí tienes las direcciones:

Firebird Software
First Floor 64-76
New Oxford Street
London WC1A 1PS

Dro Soft
Francisco Remiro, 5-7.
28020 Madrid
Tel.: (91) 246 38 02

A. GONZÁLEZ ÁLVAREZ (PONTEVEDRA)

Ya que hemos recibido varias cartas preguntando por los cargadores de pokes para los distintos transtapes, aprovechamos tu carta, en particular, para publicarlos. Confíamos en que os sean de gran ayuda:

Cargador de pokes para interface Specmate (Grabado en la cinta de cargadores)

Cargador de pokes para interface Transtape (Grabado en la cinta de cargadores)

Cargador de pokes para interface Phoenix (Grabado en la cinta de cargadores)

L. ALBERTO MARCOS PEÓN (CANTABRIA)

Sin comentarios...

Herbert'us Dummy Run:
POKE 39688,201 vidas infinitas

Trailblazer:
POKE 30822,n 0 < n < 255 n vidas
POKE 32741,62:
POKE 32742,10:
POKE 32743,0 tiempo infinito

Short Circuit:
POKE 37901,201 sin enemigos
POKE 36485,201 inmunidad a baches
POKE 37901,0 exceso de enemigos

Xevious:
POKE 35352,0 sin enemigos móviles
POKE 53591,62:
POKE 53592,n 0 < n < 255 n vidas
POKE 55151,62:
POKE 55152,0:
POKE 55153,0 dispara tiro doble y bombas simultáneamente
POKE 35287,0 no dispara bombas
POKE 53592,n 0 < n < 255 n vidas, no dispara bombas y quita enemigos

JORGE PASCUAL MUÑOZ (MADRID)

En el juego Saboteur II, la protagonista comienza su misión sobrevolando la azotea del edificio de derecha a izquierda. Una vez que comienza el juego, puedes lanzarte en cualquier momento sobre la azotea desde tu ala delta e intentar cumplir tu misión de sabotaje, que dicho de paso, no es nada fácil. Por eso te damos los siguientes pokes:

Saboteur II:
POKE 35412,127 energía infinita
POKE 61382,127 tiempo infinito

Y aquí viene la relación de claves para poder acceder a la misión que desees, si tener la necesidad de resolver las anteriores:

MISIÓN 2: JONIN
MISIÓN 3: KIME
MISIÓN 4: KUJI KIRI
MISIÓN 5: SAIMENJITSU
MISIÓN 6: GENIN
MISIÓN 7: MI KU LATA
MISIÓN 8: DIM MAK
MISIÓN 9: SATORI

SHOP

Konami

Francisco Navacerrada, 19.
metro: Manuel Becerra o Ventas

TE OFRECE EL MEJOR Y MAS VARIADO SOFTWARE ......PARA TODOS LOS SISTEMAS

CODE MASTERS ALBUM DE PLATINO

SPECTRUM	AMSTRAD	COMMODORE	MSX
ALBUM 8 CASSETTES: 2850	ALBUM DE 6 CASSETTES: 2200	ALBUM DE 6 CASSETTES: 2200	ALBUM DE 4 CASSETTES: 1860
• STAR RUNNER	• GRAND PRIX	• CREATIONS	• SNOOKER
• BMX SIMULATOR	• BMX SIMULATOR	• MR. ANGRY	• BMX SIMULATOR
• BRAINACHE	• SUPER ROBIN HOOD	• TERRA COGNITA	• ASTRO PLUMBER
• SNOOKER	• TERRA COGNITA	• RED MAX	• DARTS
• GHOST HUNTERS	• SNOOKER	• ARMOURDILLO	
• WHITE HEAT	• GHOST HUNTERS	• BMX SIMULATOR	
• SUPER ROBIN HOOD			
• TRANSMUTER			

OFERTAS

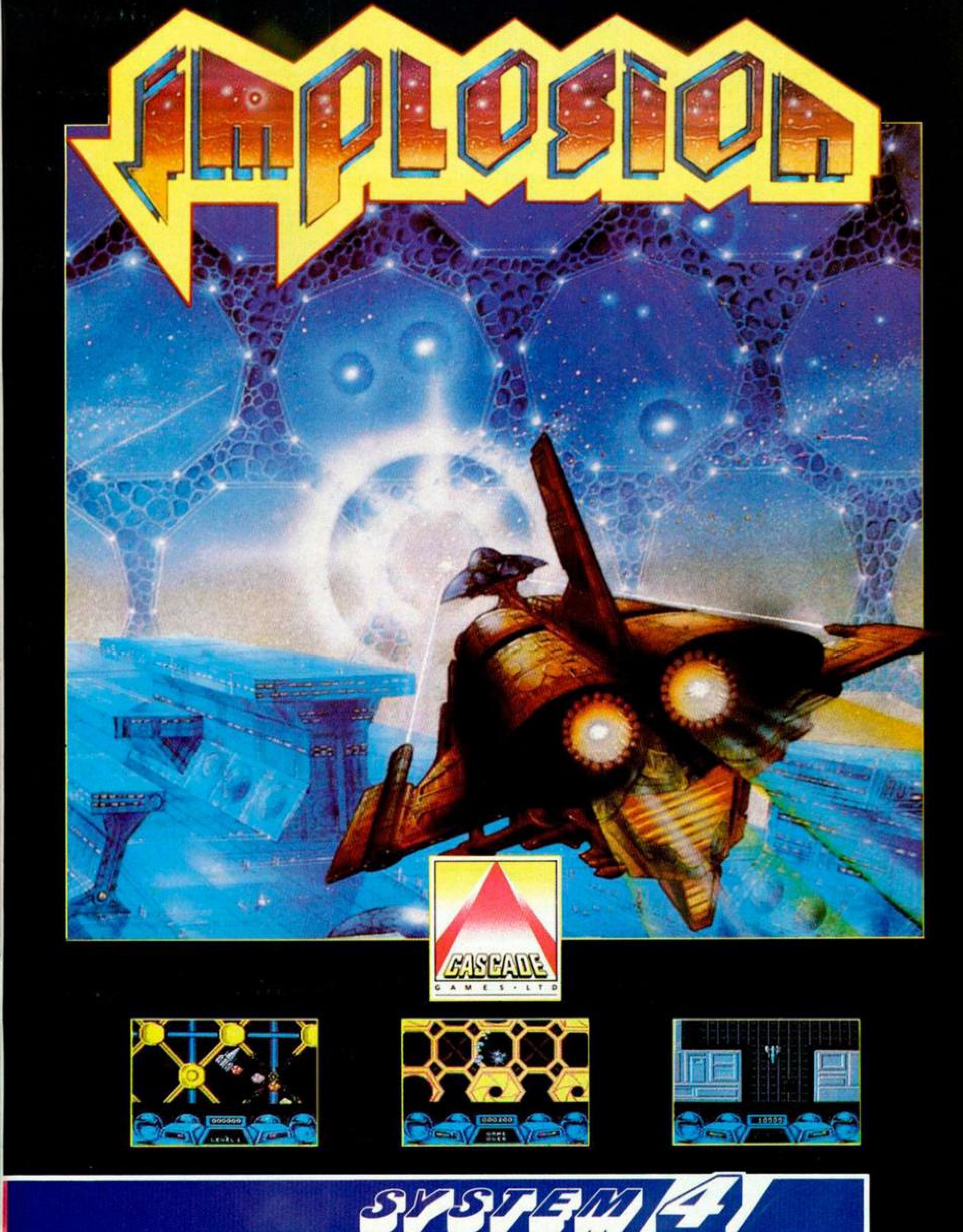
SPECTRUM		AMSTRAD		COMMODORE	
GYRON	295	CHIMERA	295	CHICKIN CHASE	295
THUNDER BIRD	295	CYLU	295	MICRO COSM	295
VIERNES 13	295	JAMES BOND	295	ONE ON ONE	295
		STAR STRIKE II	295	SKOOL DAZE	295
		VIERNES 13	295	SOFTAID	295
		WILLOW PATTERN	295	SABRE WULF	295
		BIGGLES	295	UNDER WURLDE	295
		BIGGLES DISCO	800	THUNDER BIRD	295
		JAMES BOND DISCO	800	VIERNES 13	295
				WIZARD	295

NOVEDADES

SPECTRUM		AMSTRAD CASSETTE		COMMODORE		MSX1	
STAR DUST	875	ROY OF THE OVERS	875	ROY OF THE OVERS	875	YOGI BEAR	875
DESPERADO	875	YOGI BEAR	875	YOGI BEAR	875	GUNBOAT	875
ROY OF THE OVERS	875	JUDGE DEATH	875	JUDGE DEATH	875	FREDDY HARDEST	875
YOGI BEAR	875	GUNBOAT	875	GUNBOAT	875	DESPERADO	875
JUDGE DEATH	875	FREDDY HARDEST	875	FREDDY HARDEST	875	START DUST	875
GUNBOAT	875	INDIANA JONES	875	INDIANA JONES	875	EL CID	875
TRAP DOOR 2	875	TRIO	875	TRIO	875	PHANTIS	875
FREDDY HARDEST	875	TANK	875	NINJA MASTERS	875	GOODY	995
INDIANA JONES	875	DESPERADO	875	SIDEWIZE	875	NEMESIS	5.200
TRIO	875	START DUST	875	GUADALCANAL	875	GOONIES	5.200
TANK	875	LA ABADIA DEL CRIMEN	875	SUPER SPRINT	875	KNIGHTMARE	5.200
LA ABADIA DEL CRIMEN	875	EL CID	875	SENTINEL	875	Q BERT	6.410
EL CID	875	PHANTIS	875	6 PACK VOL. 2	1.750	PENGUIN ADVENTURE	6.410
PHANTIS	875	NINJA MASTERS	875	JACKAL	1.600	MAZE OF GALIOUS	6.410
NINJA MASTERS	875	GUADALCANAL	875	NEMESIS	1.600	GAME MASTER	6.800
SIDEWIZE	875	SUPER SPRINT	875	GRYZOR	1.600	RESTO DE CARTUCHOS	5.200
GUADALCANAL	875	SENTINEL	875			LAS VEGAS	2.000
SUPER SPRINT	875	GOODY	995			LAST MISSION	995
SENTINEL	875	6 PACK VOL. 2	1.750			ARQUIMEDES XXI	875
GOODY	995	GRYZOR	1.600			COBRAS ARC	875
6 PACK VOL. 2	1.750	JACKAL	1.600			DEATH WISH 3	875
GRYZOR	1.600	NEMESIS	1.600				
NEMESIS	1.600						
JACKAL	1.600						

VEN A VISITARNOS O MANDANOS ESTE CUPON A KONAMI SHOP. FRANCISCO NAVACERRADA, 19. 28028 MADRID. TEL. 255 75 63

TITULO: ______ SISTEMA: ______ REVISTA: ______
NOMBRE Y APELLIDOS: ______ DIRECCION: ______
POBLACION: ______ PROVINCIA: ______
COD. POSTAL ______ TEL. ______ FORMA DE PAGO: TALON BANCARIO ☐ CONTRARREEMBOLSO ☐


IMPLOSION
CASCADE
GAMES · LTD
SYSTEM 4
SYSTEM 4 de España, S.A. Laurel, 10 MADRID 28005 Teléf.: (91) 227 6717

CONSULTORIO

CONEXIÓN DE IMPRESORA

Soy un usuario de un Spectrum 128 K y además tengo un ordenador Sanyo MBC 550-2 que lleva una impresora Star Gemini 10X. ¿Se puede conectar esta impresora a mi 128 K por la salida RS-232? Si se puede, ¿cómo? No sé qué tipo de interface lleva esta impresora; si pudiérais decírmelo, os lo agradecería.

Antonio FERNÁNDEZ-Almería

■ *La impresora Star Gemini 10X lleva incorporada, de serie, una entrada Centronics; aunque, opcionalmente, se vende con conexión RS-232. Si sólo lleva un conector, es Centronics. Los conectores Centronics «cantan» enseguida porque son bastante raros; la base que va en la impresora es una ranura de unos 5 mm de ancho con contactos a ambos lados, en la que puede encajar una clavija diseñada de forma que sólo se puede insertar en una posición. Por el contrario, la conexión RS-232 consiste en dos filas de agujeros; una de las filas tiene 12 y la otra 13. Con sólo inspeccionar visualmente el conector ya sabrá si es RS-232 o Centronics. En este último caso, necesitará un interface de impresora con salida Centronics para poder conectarla con el Spectrum.*

COLUMNAS EN IMPRESORA

Poseo un Spectrum Plus 2 y quisiera comprarme una impresora. La duda que tengo es si, como en la pantalla aparecen 32 columnas, en la impresora también las habrá. También quisiera saber si la DMP 4000 tiene salida RS-232 y si necesita interface para conectarla al ordenador.

Álvaro PANIAGUA-Madrid

■ *El hecho de que el ordenador imprima en 32 columnas no afecta para nada al funcionamiento de la impresora. Las impresoras matriciales más frecuentes suelen tener 80 columnas y todas son utilizables por el ordenador. Tenga en cuenta que el comando LPRINT (que dirige la salida a la impresora) no está sujeto a la limitación de las 32 columnas. Esta limitación sólo entra en juego cuando se realizan COPYs de pantalla.*

Efectivamente, la DMP 4000 lleva conexión RS-232 por lo que no es necesario ningún interface para conectarla al ordenador. Únicamente, tendrá que adquirir, junto con la impresora, el cable correspondiente.

JOYSTICK Y POKEADOR AUTOMÁTICO

Tengo un interface de joystick de la marca «Ram Turbo»; me gustaría saber si es compatible con el Pokeador Automático y si se puede conectar éste en el slot de expansión del interface.

Joaquín DE BETHENCOURT-Madrid

■ *El Pokeador Automático no utiliza ningún puerto; funciona paginando sobre la ROM. Por tanto, no debe presentar problemas de compatibilidad con ningún interface de joystick, ya que estos dispositivos funcionan por puertos. Sólo pueden presentarse estos problemas con interfaces que paginen sobre ROM. Si el slot de expansión del interface de joystick tiene todas las señales, puede conectar el Pokeador detrás sin problemas.*

PLUS 3

Os escribo con la esperanza de que me resolváis algunas dudas que me han surgido con la aparición en el mercado del Spectrum Plus 3. Éstas se refieren, principalmente, a la unidad de disco. Lo que me interesa saber es si, con esta unidad de disco y utilizando un programa profesional como GENS 3M, al intentar grabar código fuente, éste sería grabado en la unidad de disco asignada por defecto.

En definitiva, lo que me interesa es saber si el Spectrum Plus 3 se puede usar como equipo de base en el desarrollo de programas comerciales, o si es más práctico usar un Spectrum normal con un interface como el Disciple y una unidad de discos.

Óscar G. MARTÍNEZ-Mallorca

■ *Ya existe en el mercado —al menos, en el inglés— una versión de GENS especialmente adaptada al Plus 3. Por otro lado, el Disciple acepta los comandos de Microdrive, de forma que con ambas configuraciones es posible manejar el disco desde el GENS e incluso, ensamblar ficheros desde disco. Para el Disciple hay que emplear la versión GENS 3M 2.1 y para el Plus 3, la específica de este ordenador, cuando se encuentre disponible en el mercado español.*

Respecto a emplearlo como herramienta de desarrollo, ambas configuraciones son igualmente válidas. Concretamente, en Dinamic utilizan varios Plus 3, que han elegido en lugar del Disciple, ya que éste carece de conexión RS-232. La elección, por supuesto, deberá hacerla el usuario.

SPECTRUM 128 K

Me gustaría saber si los montajes que ofrecéis en la revista son totalmente compatibles con el 128 K, puesto que he observado que algunos listados de la ROM que aparecen en MICROHOBBY, al desensamblar son distintos, conteniendo instrucciones que no aparecen en la revista.

También quisiera saber cuál es la mejor unidad de disco para el 128 K y si se puede conectar al slot trasero del Spectrum o hace falta interponer un interface como el Interface-1. Lo mismo para las impresoras.

Jesús GUTIÉRREZ-Madrid

■ *En general, todos nuestros montajes son compatibles con el 128 K y el Plus 2, siempre que se trabaje en modo 48 K. No es porque nosotros lo hagamos así, sino porque estos ordenadores están pensados para mantener la compatibilidad en modo 48 K. Algunos montajes pueden funcionar, también, en modo 128 K, siempre que no interfieran con la paginación de memoria ni con los puertos extra que utiliza el 128 K.*

El 128 K y el Plus 2 tienen dos bloques de ROM. Para diferenciarlos, solemos referirnos a ellos como «ROM del editor» y «ROM de ejecución». Esta última es idéntica a la ROM de un 48 K (para mantener la compatibilidad de software); cuando entre a desensamblar, asegúrese de que es esta ROM la que está paginada.

La única unidad de disco compatible con el 128 K y el Plus 2 que existe actualmente es el Disciple. Se trata de un interface al que se puede conectar cualquier unidad de disco de 3 ½" o 5 ¼" que sea compatible Shugart; también admite la conexión de una impresora en paralelo (Centronics). Respecto a las impresoras, son directamente conectables al 128 K y al Plus 2 las que llevan conexión en serie RS-232.

IMPRESIÓN EN 42 COLUMNAS

Os escribo para deciros que he intentado cargar la rutina de 42 columnas para cualquier uso aparecida en el número 141, tanto en Basic como en Logo y no me funciona.

En Logo, que es el lenguaje que más utilizo, la cargo en la dirección 64524 después de haber tecleado: .reserva 500 y cuando efectúo la llamada con: .llama 64524 el ordenador efectúa un RESET. De todas maneras, no me quedó nada claro el párrafo donde dice: «...Desde Código Máquina, se carga en el acumulador el código ASCII del carácter a imprimir y se llama a la dirección 64178».

Jesús AGUILERA-Zamora

■ *No nos indica si la rutina le funciona con el programa de demostración que iba en el artículo. Si no es así, no le dé más vueltas, revise el listado que hay un error de tecleo.*

La rutina funciona como un canal de salida; es decir, imprime el código que se encuentre en el acumulador cuando se la llame. Deducimos que el Código Máquina no es su fuerte, ya que en otro caso, hubiera comprendido perfectamente el párrafo. Todos los canales de salida del Spectrum funcionan así; lo que se hace para poder utilizarla desde Basic es colocar la dirección de entrada a la rutina (64178) como dirección de salida del canal «P» para poder emplearla con LPRINT y LLIST. De esta forma, también es posible emplearla desde cualquier lenguaje utilizando las instrucciones que sirvan para dirigir la salida a la impresora. Lo que hace la llamada a 63947 es, precisamente, fijar la rutina como salida del canal «P».

De todas formas, no es una rutina reubicable, no entendemos por qué la carga en 64524. Pruebe a cargarla en 63947 que es la dirección que se indicaba en el artículo y haga la primera llamada a esta dirección. Luego, utilice las instruccio-

nes normales de salida por impresora.

GRABADOR DE EPROM

Tengo pensado utilizar el grabador de EPROM como archivo de una base de datos con salida por impresora y me gustaría saber si hay algún periférico que me permita conectar los dos interfaces a la vez o, en su defecto, si puedo hacerlo yo mismo duplicando en bifurcación los cables de la cinta paralela.

Roberto VELÁSQUEZ-Barcelona

■ *Decidimos publicar el grabador de EPROM porque lo consideramos un aparato sumamente útil, pero jamás se nos ocurrió pensar que alguien lo utilizara como memoria masiva. Sin duda, sería más adecuado emplear una unidad de discos que es lo que hace todo el mundo; pero en fin, usted vera...*

Respecto a la conexión de dos interfaces, existen unos prolongadores de slot que permiten enchufar hasta tres interfaces simultáneamente; sin embargo, son bastante difíciles de encontrar en España. Puede hacer la conexión como nos indica, bifurcando la cinta, pero lo más ortodoxo es prolongar el slot por detrás de los periféricos para poder conectar varios en cascada; para ello, puede utilizar un circuito impreso de doble cara (solución más compleja pero más barata) o unos conectores machos que se venden al efecto (solución más sencilla pero más cara).

COMPONENTES ELECTRÓNICOS

En la construcción del Pokeador Automático, me di cuenta de que el pulsador carecía de definición y que además, hay unos pequeños filamentos o alambres (no sé cómo llamarlos) que no vienen en la lista de materiales.

Antonio J. GUTIÉRREZ-Sevilla

■ *Suponemos que se refiere a que no se indica ningún código para el pulsador; la razón es que vale cualquier pulsador «normalmente abierto»; sin embargo, deberá elegir un modelo que se adapte al hueco reservado en la placa. No es que los pulsadores no tengan código —podríamos haber dicho la marca y el modelo del que nosotros hemos empleado— sino que da igual emplear uno u otro.*

Respecto a los «filamentos», son puentes que se hacen con hilo de cobre estañado; por ejemplo, el que sobra de cortar las patas de las resistencias y condensadores.

NOTA

Por un error de impresión en el listado 2 del artículo publicado en el número 147, «Las posibilidades sonoras del 128 K», aparece en el Dump el número de bytes 30, cuando en realidad debe ser 40.

Los datos definitivos y correctos del listado 2 quedarían así:

DUMP: 50.000
N. BYTES: 40

Sentimos las molestias y problemas ocasionados por este pequeño, pero importante, error de impresión.

OCASIONES

● **VENDO** ordenador Zx Spectrum Plus, totalmente nuevo y sin usar. También vendo joystick Competition Pro 5000 y Data-Recorder (cassette especial para ordenador) en excelente estado. Precio a convenir. Regalo gran cantidad de juegos de utilidades. Para más información escribir a la siguiente dirección: Daniel Alba Grefe. Santa Virgilia, 5, 1.° D. Esc. izqda. 28033 Madrid. O bien, llamar al tel. (91) 764 53 70 a partir de las 15 horas.

● **DESEARÍA** contactar con usuarios del Zx Spectrum para intercambiar todo tipo de información respecto a este ordenador. Interesados escribir a Antonio Soto Blázquez. Vicente Lerma, 27, 10. 46980 Paterna (Valencia).

● **URGE** vender unidad de disco para Spectrum, con 6 discos (3 con juegos y utilidades y 3 vírgenes), de fácil manejo y programa para ayudar a traspasar programas. Los discos son de doble cara con 100 K. Todo en su embalaje original e instrucciones por 22.000 ptas. La vendo por incompatibilidad con el Spectrum 128 K. Interesados llamar al tel. (91) 718 35 77; o bien, escribir a Javier Agudo Fernández. Camarena, 115, 8.° B. 28047 Madrid.

● **REGALO** un cassette especial para ordenador, un interface tipo Kempston y muchas cintas con la venta de un Spectrum Plus y sus correspondientes accesorios al precio de 20.000 ptas. Interesados llamar al tel. (91) 776 23 29. Juan.

● **ATENCIÓN,** se ha creado un nuevo club de usuarios del Spectrum 48 K a nivel nacional. Contamos con numerosos trucos, mapas, pokes, etc. Interesados pueden escribir a la siguiente dirección: Red-Club. Ntra. Señora de la Salud, 6, 2.° E. 18014 Granada.

● **VENDO** Spectrum 48 K totalmente nuevo, casi sin usar, con cables, manuales en castellano, diferentes revistas sobre el tema y en su embalaje original. Todo por 16.750 ptas. Llamar al tel. (93) 331 99 02. Barcelona.

● **QUISIERA** contactar con usuarios del Spectrum Plus II, para formar un club, intercambiar trucos, ideas, información, etc. Interesados escribir a la siguiente dirección: Miguel Ángel Pellicer Valverde. Herradero, 2. Calasparra (Murcia).

● **VENDO** videojuego Atari 2600, consola con dos joysticks, transformador y varios juegos. Precio a convenir. Interesados llamar al tel. (93) 358 47 55.

● **DESEARÍA** que algún lector me enviara las instrucciones en castellano del juego Atic Atac. Mi dirección es la siguiente: Ramón Pujals. San Llorenc, 22. Matadepera (Barcelona).

● **VENDO** Zx Spectrum Plus, nuevo con un año y con sus correspondientes cables, dos manuales, uno en español y otro en inglés. Revistas sobre el tema. Todo por 40.000 ptas. Interesados escribir a la siguiente dirección: José Emilio Soler Nadal. Grecia, 22, Esc.-13, 3.° dcha. Cartagena (Murcia).

● **VENDO** interface I, con un microdrive, 4 cartuchos, libro de instrucciones, libro para ampliar sus posibilidades (valorado en 1.400 ptas). Todo por sólo 17.000 ptas. También compraría Spectrum 128 K en buen estado. Interesados contactar con Fausto Domínguez. Avda. los Comuneros, 37, 1.° A. Salamanca. Tel. (923) 23 26 83.

● **CAMBIO** órgano Casio VI-Tone por Zx 81 de 16 K. Interesados pueden dirigirse a la siguiente dirección: Amador Merchán Ribera. Cáceres, 8, 3-A. 28045 Madrid.

● **VENDO** Spectrum 128 K en perfecto estado, con cables, fuente de alimentación, teclado auxiliar, interface, joystick Kempston. Todo por sólo 30.000 ptas. Interesados llamar al tel. (91) 204 88 18. Preguntar por Pedro Luis. Sólo Madrid.

● **SE HA** formado un club para todos los aficionados al Spectrum y compatibles. Prometemos contestar a todas las cartas. International Soft Club. Triana, 4 (Bda. Torresto). 11401 Jerez de la Frontera (Cádiz).

● **VENDO** Spectrum 48 K en perfecto estado, comprado en Ene-86, con fuente de alimentación, dos manuales en inglés y castellano más revistas sobre el tema. Interesados contactar con el tel. (93) 240 28 14. Barcelona. El precio es de 16.000 ptas. Llamar por las mañanas.

● **DESEARÍA** que algún lector me enviara las instrucciones del programa Airwolf. Pagaría fotocopias y gastos de envío. Interesados escribir a C/ Consolación, 37, 1. Gijón (Asturias).

● **SE HA** creado un club en Valencia de usuarios del Spectrum para intercambiar trucos, pokes, mapas, ideas, etc. Para más información llamar al tel.: (96) 347 66 82. Preguntar por Eduardo.

● **VENDO** una unidad de disco para Spectrum y Spectrum + Discovery 1: reset sistituye al amplificador, salida para un joystick, salida paralela para impresoras y salida de vídeo. Incluye un disco e instrucciones, libro de diseño de gráficos y vídeo-juegos, más algunas utilidades. Todo por sólo 35.000 ptas. Interesados escribir a la siguiente dirección: Álvaro Agostí. Iparraguirre, 1. 48009 Bilbao. Tel.: (94) 423 61 67.

● **SI ERES** de Oviedo, sabes programas en Código Máquina o hacer gráficos y tienes entre 15 y 17 años, llámame. Tel.: (985) 28 84 90. Preguntar por Sergio.

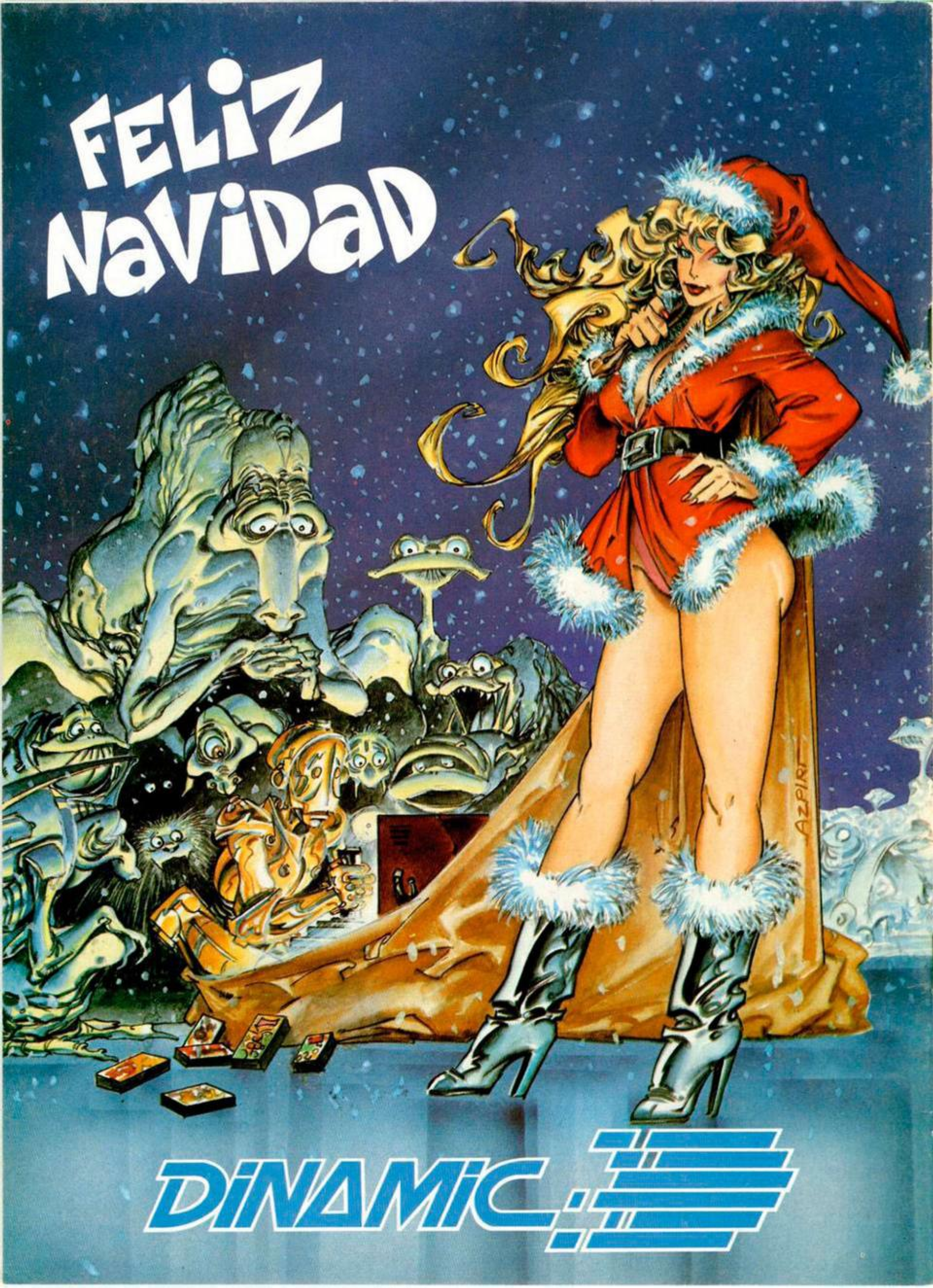
CUPÓN DE ANUNCIO

A partir de ahora y por razones prácticas, si deseas insertar un anuncio en esta sección, recorta y rellena a máquina o con letras mayúsculas el cupón adjunto. Con ello te ahorrarás trabajo y nos lo facilitarás a nosotros.

NOMBRE . . . .
DIRECCIÓN . . . .
TELÉFONO . . . .
TEXTO DEL ANUNCIO . . . .
. . . .
. . . .
. . . .
. . . .
. . . .



Nintendo. Más que un videojuego.
ENTRA EN ACCION
Lánzate a disfrutar del mayor avance en videojuegos: el Sistema de Entretenimiento Nintendo.
1-002400 TOP-002400 2-000000
PLAYER
ENEMY
TIME
1571
GOLF
ICE CLIMBER
Nintendo
ENTERTAINMENT SYSTEM
WRECKING CREW
EXCITE BIKE
Nintendo
ENTERTAINMENT SYSTEM
Nintendo
ENTERTAINMENT SYSTEM
Juegos de gran emoción controlados por dos microchips que permiten disfrutar del sistema a dos personas simultáneamente. Deportes, acción y series programables. Una gran variedad de opciones de diversión en constante desarrollo.
Ven a El Corte Inglés y descubre el nuevo Sistema de Entretenimiento Nintendo. Toma el mando y... entra en acción.
El Corte Inglés
Nintendo


FELIZ
NAVIDAD
AZPIRI
DINAMIC